

· 每天一次脑力体操，使你变得更聪明 ·

# 世界上最经典的

# 365道

# 逻辑思维名题

周建武 杨斯谨 © 编著

(第三版)

附详解

一个人的**竞争优势**取决于一个人的素质，一个人的**素质**主要体现在提出问题和解决问题的**能力**，而这种能力的提升关键在于培养一个人的**逻辑思维**能力。

## 本书适读人群

- 处于逻辑思维提升关键期的**青少年**
- 应聘国内外知名企业的**大学毕业生**
- 准备攻读各类专业硕士的**在职考生**
- 渴望提升思维能力的**国家公务员**
- 希望使自己变得更聪明的**企业员工**

# 目录

[版权页](#)  
[前言](#)  
[塘中取水](#)  
[法官的判断](#)  
[由一半知总数](#)  
[主犯、从犯与无辜者](#)  
[老师的生日](#)  
[王子求婚](#)  
[巧鉴伪币](#)  
[猜数字](#)  
[副驾驶员姓什么](#)  
[自由门与死亡门](#)  
[移动电话与脑癌](#)  
[十年可能有多少天](#)  
[患者与医生](#)  
[开关与灯](#)  
[招收新职员测试](#)  
[牛吃草](#)  
[丽萨的信](#)  
[如何配备人员](#)  
[两张扑克牌](#)  
[赔了多少钱](#)  
[哲学家说了什么](#)  
[供词推理](#)  
[称盐妙法](#)  
[还有一元呢](#)  
[哪里的土著人](#)  
[清洁工的工作计划](#)  
[两个旅游团](#)  
[兔子的食物在哪里](#)  
[烧绳计时](#)  
[分别会哪两种语言](#)

[用多长时间](#)  
[性别和职业](#)  
[趣填数字](#)  
[三个盒子](#)  
[赔了多少](#)  
[美丽的波斯猫](#)  
[海盗分赃](#)  
[左撇子与右撇子](#)  
[鳄鱼悖论](#)  
[员工的诚实性](#)  
[天平称重](#)  
[关于股民的调查](#)  
[平分财产](#)  
[破译密码](#)  
[半费之讼](#)  
[猫抓老鼠](#)  
[计算容积](#)  
[他们去哪里](#)  
[阿凡提的妙语](#)  
[三张卡片](#)  
[怎样分酒](#)  
[房间的安排](#)  
[赚了多少钱](#)  
[地面交通与搭乘航班](#)  
[说话的是谁](#)  
[参加的是什么项目](#)  
[生死阄](#)  
[红色玫瑰](#)  
[数一数](#)  
[三口之家看电视](#)  
[混淆的橘子](#)  
[三人各参加了哪两项比赛](#)  
[分马](#)  
[暑假旅游](#)  
[精简机构](#)  
[电话线路](#)

[怎样过桥](#)  
[公共土地](#)  
[谁缺席](#)  
[猜字母](#)  
[猜电话号码](#)  
[娶妻陷阱](#)  
[谈判代表](#)  
[珠宝店失窃案](#)  
[职工工资](#)  
[打了多少环](#)  
[选手及名次](#)  
[黑帽子与白帽子（一）](#)  
[黑帽子与白帽子（二）](#)  
[黑帽子与白帽子（三）](#)  
[世乒赛的排兵布阵](#)  
[如何分酒](#)  
[导演、大胡子与大嗓门](#)  
[孪生姐妹](#)  
[教学工作](#)  
[黑纸条与白纸条](#)  
[大卫的选择](#)  
[猜数字（一）](#)  
[猜数字（二）](#)  
[男演员的性格](#)  
[取硬币](#)  
[葡萄与胆固醇](#)  
[是否改变选择](#)  
[爱因斯坦的推理题](#)  
[五分硬币](#)  
[谁没及格](#)  
[眼睛的颜色](#)  
[儿童的近视](#)  
[女孩的眼睛与肤色](#)  
[涂料的颜色](#)  
[谁是小偷](#)  
[安全行驶](#)

[百米赛跑的名次](#)  
[巧填数字](#)  
[结婚与肥胖](#)  
[拖延了的侦破](#)  
[谁是受害者](#)  
[古堡镇的居民](#)  
[喝酒问题](#)  
[真话与假话](#)  
[检测系统](#)  
[谁是不同性别](#)  
[委员会的委员](#)  
[谁会说俄语](#)  
[林肯的辩护](#)  
[男女生的比例](#)  
[医务人员](#)  
[井字游戏](#)  
[患者的治疗](#)  
[张强的未婚妻](#)  
[女生比例](#)  
[时针与分针](#)  
[比赛名次](#)  
[谁没参加联欢](#)  
[学生的立场](#)  
[村里的病狗](#)  
[自动扶梯](#)  
[学生数量](#)  
[哪两位必同时入选](#)  
[扫描仪报警](#)  
[谁先击完鼠标](#)  
[岛上的女人](#)  
[李明的身份](#)  
[生育费用](#)  
[连队人数](#)  
[谁杀害了精神病医生](#)  
[舞蹈演员](#)  
[老板面试](#)

[女工与男工](#)  
[图书馆相遇](#)  
[韩信点兵](#)  
[谁是国际间谍](#)  
[王强是否有罪](#)  
[竹竿如何上列车](#)  
[婚姻状况](#)  
[谁偷吃了蛋糕](#)  
[论文发表](#)  
[甲的专业](#)  
[阿灵顿镇的一星期](#)  
[四兄弟](#)  
[家庭谋杀案](#)  
[有几个天使](#)  
[股市暴跌](#)  
[谁杀害了医生](#)  
[捐款情况](#)  
[农民过河](#)  
[小明属于哪个家庭](#)  
[密码的学问](#)  
[八人过河](#)  
[克里特岛](#)  
[医院谋杀案](#)  
[被替换的毒药](#)  
[最硬的矿石](#)  
[参观巴黎](#)  
[通信关系](#)  
[工资是多少](#)  
[白纸破案](#)  
[蒙古刀](#)  
[扑克牌点](#)  
[天使、恶魔与人](#)  
[她们在做什么](#)  
[白马王子](#)  
[老师与课程](#)  
[产品生产方案](#)

[比赛选手](#)

[同一个家庭](#)

[去找金笔的凶手](#)

[猜家长](#)

[猜年龄（一）](#)

[猜年龄（二）](#)

[猜年龄（三）](#)

[猜年龄（四）](#)

[猜年龄（五）](#)

[猜年龄（六）](#)

[判断血型](#)

[女足与女排](#)

[休息了多少天](#)

[牛郎织女](#)

[亲兄弟](#)

[眨眼频率与说谎](#)

[谁是记者](#)

[盐碱地改造](#)

[谁做的好事](#)

[农田情况](#)

[谁是三好学生](#)

[信任关系](#)

[狼和狐狸](#)

[糖在哪个袋子里](#)

[真话与谎话](#)

[三个和尚](#)

[办公室是谁打扫的](#)

[比赛结果](#)

[老实人与骗子（一）](#)

[老实人与骗子（二）](#)

[老实人与骗子（三）](#)

[老实人与骗子（四）](#)

[老实人与骗子（五）](#)

[老实人与骗子（六）](#)

[牧师、骗子和赌棍](#)

[奇妙的正方形](#)

[谁回来最晚](#)

[谁是罪犯（一）](#)

[谁是罪犯（二）](#)

[谁是罪犯（三）](#)

[谁是罪犯（四）](#)

[谁是罪犯（五）](#)

[如何类比](#)

[手提包的颜色](#)

[考试成绩](#)

[足球比赛结果](#)

[她自杀了吗](#)

[商厦购物](#)

[三个骰子](#)

[魔术师的表演](#)

[五人的职业](#)

[藏在哪只箱子](#)

[什么金属](#)

[猜数游戏](#)

[谁和谁是夫妻](#)

[谁是谁的未婚夫](#)

[卡片上的话](#)

[购买原料](#)

[三张扑克牌](#)

[食品店](#)

[王牌的花色](#)

[分割金条（一）](#)

[分割金条（二）](#)

[分割金条（三）](#)

[珠子的颜色](#)

[红珠有多少颗](#)

[装卸工](#)

[共有多少位选手](#)

[羽毛球双打比赛](#)

[来自哪个洲](#)

[各在做什么](#)

[丁胜了几场](#)

[排队顺序](#)  
[小明家的门牌号](#)  
[七个人的性别](#)  
[邮票数量](#)  
[在什么城市教什么课程](#)  
[电视机之谜](#)  
[丙的号码](#)  
[丁是第几名](#)  
[九宫阵](#)  
[谁与谁对阵](#)  
[球的颜色](#)  
[重复的数](#)  
[赛了几盘](#)  
[四个球的轻重](#)  
[竞赛名次](#)  
[多少人通过考试](#)  
[共有多少盒子](#)  
[银行劫案](#)  
[原有多少钱](#)  
[鲍西娅挑男友](#)  
[何时出发](#)  
[各自的职业](#)  
[实验机器人](#)  
[等待渡河](#)  
[自杀还是他杀](#)  
[献血者](#)  
[老大娘卖活鸭](#)  
[史密斯的房子](#)  
[总统竞选](#)  
[得分多少](#)  
[判断职业](#)  
[翻译时间](#)  
[电脑中的商业机密](#)  
[16个圆点](#)  
[奥林匹克竞赛](#)  
[今天星期几（一）](#)

今天星期几（二）

万能溶液

谁是美女

刑事案件

他们的属相

谁得第三

艾森豪威尔戒烟

雄兔与雌兔

科学家的平均收入

三种颜色的球

托福考试

A队的名次

“男女”和“阴阳”

四人的职业

开采月球

甲的专业

关于金钱

四人的国籍

想说的话

在北京呆几天

文理选修课

三辆轿车

导演姓什么

陪审员的观点

谁先说话

三对夫妇

买的是什么车

别在我家门口

蔬菜种植安排

签名识别软件

是张什么牌

肥胖儿

来自哪里

解释与辩护

总分是多少

住哪一层

[数字幻方](#)  
[正常品和低档品](#)  
[住在哪儿](#)  
[善的行为](#)  
[印刷厂工作安排](#)  
[人口与面积](#)  
[暑期训练](#)  
[录取情况](#)  
[杀虫剂](#)  
[疾病诊断](#)  
[二氧化碳的排放与吸收](#)  
[在哪个系](#)  
[挎包的颜色](#)  
[降低胆固醇含量](#)  
[5行4棵](#)  
[人脑与计算机](#)  
[上海人的生意](#)  
[都没答对的题目](#)  
[川菜](#)  
[校庆聚会](#)  
[审判的结果是什么](#)  
[谁是偷鱼贼](#)  
[化学实验](#)  
[守财奴的遗嘱](#)  
[用电超标单位](#)  
[钟表游戏](#)  
[人的行为](#)  
[谁说谎](#)  
[数独游戏（一）](#)  
[数独游戏（二）](#)  
[哪所大学夺冠](#)  
[独生子女](#)  
[书的页码](#)  
[田径运动会](#)  
[火柴杆](#)  
[谁登上过卓奥友峰](#)

[物理和化学考试](#)

[所属部落](#)

[加法竖式](#)

[红光大厦招标](#)

[骑士和无赖（一）](#)

[骑士和无赖（二）](#)

[骑士和无赖（三）](#)

[象棋比赛](#)

[全运会比赛](#)

[婚姻状况](#)

[图腾崇拜](#)

## 前言

人只要思考就离不开逻辑，在现实生活中，时时处处都有逻辑问题。所谓聪明，就是指逻辑思维能力强，头脑好使。逻辑思维是智力的核心，是考查一个人智力高低的主要标志。

为什么一个人的成就和一个人的学历并不完全成正比？关键在于人的素质差异。人的素质，主要体现于提出问题和解决问题的能力，这种能力，最基本的是思维能力。知识与思维能力并不必然相关，知识掌握得较多的人，思维能力不一定较强。因此，人的素质的差异，本质不在于对知识掌握的多少的差异，而在于思维能力的差异。

联合国教科文组织的一份研究报告中指出，一次由50个国家500多位教育家列出的16项最关键的教育目标中，发展学生的逻辑思维能力列为第二位。逻辑思维能力提升的重要性可见一斑。大科学家爱因斯坦曾提醒人们：“发展独立思考和独立判断的能力，应当始终放在首位，而不应当把获得专业知识放在首位”。可见，素质教育要真正落到实处，关键要看是否把以逻辑思维为核心的思维能力的提升放到核心的位置。

逻辑思维能力是每个人都具有的，并且不同人之间是有明显差异的。人作为有理性的动物，在与世界和社会接触过程中，都会逐渐体会和领悟到世界中存在着某种秩序、结构和规律性的东西，这种体会和领悟经过内化，形成自己的逻辑思维能力。因此，每个正常的人都存在逻辑思维能力。而受之于遗传的差别和后天成长过程中领悟的差别，每个人的逻辑思维能力是有差距的，是有强弱之分的。

那么如何来选拔优秀人才呢？西方国家普遍认为，优秀人才的标准主要不是知识掌握的丰富，而是思维能力的突出。因此，国际上选拔优秀人才所用的通行方法就是推行能力型考试模式，并以逻辑思维能力测试作为一个核心，如美国的SAT（大学本科入学考试）、GRE（研究生入学考试）、GMAT（工商管理硕士入学考试）、LSAT（法学硕士入学考试）以及各类资格考试等都要重点测试逻辑思维能力。近十多年来，我国的人才选拔也在逐步借鉴国际上通行的做法，目前国内的MBA、MPA、MPAcc、GCT等各专业硕士入学考试、国家公务员录用考试和知名企业招募笔试都同样把逻辑思维能力作为一个测试重点，

特别是随着对素质教育认识的加深，我国的中小学教育正在逐步加强逻辑思维能力的培养，高考、中考试题的逻辑化也是未来发展的一个必然趋势。

一个人能否成才，最关键在于能否进行有效的思维力的锻炼。鉴于逻辑思维能力在人生发展中的重要作用，提升这一能力将成为青少年及各类社会民众的迫切需求。那么，如何来提升逻辑思维能力呢？最有效的办法就是加强训练。逻辑思考其实是一种习惯，要经常练习，逻辑思维能力才会变强。

逻辑思维能力作为一种技能，不同于知识，知识可以死记硬背，而技能必须进行后天有效的训练，才可以得到提高。打个比方，假如你想学做体操，给你一本《如何做体操》的书，把书从头背到底，但是你还是做不好体操，原因是做体操不是简单的知识问题，它是一项技能，要学会一项技能，核心问题是训练。同样的道理，要提高逻辑思维能力，其中一个好的办法是进行逻辑思维训练，这好比通过经常做脑体操从而使大脑更灵敏，脑力更强健。

为帮助青少年学生和各类成人有效地训练逻辑思维与推理能力，我们特别精选了世界上最经典的逻辑思维名题，并附上详细解析，目的是通过脑力锻炼，使你变得更聪明，更有竞争力。

**【加微信：209993658，免费领取电子书】**

关注微信公众号：**njdy668**（名称：**奥丁弥米尔**）

免费领取**16**本心里学系列，**10**本思维系列的电子书，

**15**本沟通演讲口才系列

**20**本股票金融，**16**本纯英文系列，创业，网络，文学，哲学系以及纯英文系列等都可以在公众号上寻找。

公众号“书单”书籍都可以免费下载。

公众号经常推荐书籍！

我收藏了**10**万本以上的电子书，需要任何书都可以这公众号后台留言！

看到第一时间必回！

**奥丁弥米尔：一个提供各种免费电子版书籍的公众号，**

**提供的书都绝对当得起你书架上的一席之地！**

**总有些书是你一生中不想错过的！**

【更多新书公众号首发：njdy668 (名称：奥丁弥米尔)】

## 塘中取水

假设有一个池塘，里面有无穷多的水。现有2个空水壶，容积分别为5升和6升。请问如何只用这2个水壶从池塘里取得3升水。

## 法官的判断

法庭上，法官正试图对甲、乙、丙三个嫌疑犯的身份作出判断。他们三个人要么是专说假话的小偷，要么是绝对诚实的君子。法官依次向他们提出问题。他先问甲：“你是什么人？”甲说的是地方方言，法官听不懂，于是法官问乙和丙：“甲回答的是什么？”对此，乙说：“甲说他是君子。”丙则答道：“甲说他是小偷。”

根据以上情况，法官对乙和丙的身份作出了正确的判断。他的判断是什么？

脑筋急转弯 无人招手

老王开着空出租车在路上行驶,为什么一路上都没有人向他招手？

塘中取水

答案：

第一步：把6升的空水壶装满，再倒入5升的壶里，这样6升水壶里面还剩1升水；

第二步：把5升水壶里的水全部倒出，把6升水壶里剩下的1升水倒入5升的水壶；

第三步：把6升的水壶再次装满，倒入5升的水壶，直至装满。5升水壶里原来有1升水，那么装满它还需4升，这样6升的水壶里还盛下2升水；

第四步：再把5升水壶里的水全部倒出，把6升水壶里剩下的2升水倒进去；

第五步：把6升水壶装满，倒入装有2升水的5升水壶里，直至装满。6升水壶里就剩3升水了。

法官的判断

答案：

法官首先询问的是甲，不管甲是小偷说假话，还是甲是君子说真话，他的回答总是“我是君子”，对此，法官心中是有数的。

然后，法官又向乙、丙询问甲的回答是什么，乙回答说：“甲说他是君子”，显然，乙如实地反映了甲的回答，他是说真话的，由此可以断定乙是君子；丙回答说：“甲说他是小偷”，显然，丙未如实地反映甲的回答，他说的是假话，由此可以断定，丙是小偷。

**【无人招手】**他走的是高速公路。

## 由一半知总数

英国军队在一次激烈的抗战过后，医护人员统计受伤人数。在这个连队中有100名受伤士兵，据资料统计：其中有85名伤员失去了一只脚，有80名失去了一只手，75名失去了一只耳朵，70名失去了一只眼睛。医护人员想能得出至少有多少伤员同时失去了一只脚、一只手、一只耳朵和一只眼睛，但是又不想浪费时间挨个儿去统计。你能帮助这位医护人员想出一种更好的解决办法吗？

## 主犯、从犯与无辜者

在一所公寓里，有一人被杀害了，在现场共有甲、乙、丙三人。已知这三人中，一个是主犯，一个是从犯，一个与案件无关。警察从现场三人的口中得到下列证词：

- (1) 甲不是主犯；
- (2) 乙不是从犯；
- (3) 丙不是与案犯无关的人。

这三条证词中，提到的名字都不是说话者本人，三条证词不一定分别出自三人之口，但至少有一条是与案件无关的人讲的。经过调查证实，只有与案件无关的人说了实话。请问主犯、从犯、与案犯无关的人分别是谁？

脑筋急转弯 什么难吃

有样东西，请别人吃，没人愿吃，自己吃又难以下咽。请问这个东西是什么？

由一半知总数

答案：

如果一个问题从正面很难解决，不妨换个角度去考虑。在这100名士兵中，15人没有失去脚，20人没有失去手，25人没有失去耳朵，30人没有失去眼睛，这样加起来是90人，那就是说至少有10个人同时失去了一只脚、一只手、一只耳朵和一只眼睛。

主犯、从犯与无辜者

答案：

由于证词中提到的名字都不是说话者本人，因此这三条证词至少出自两人之口。又由“只有与案件无关的人说了实话”可知，这三条证词中

至少有一条是与案件无关的人讲的真话。

下面我们先对“只有一条是与案件无关的人讲的真话”进行假设。

假设（1）是真话，（2）、（3）是假话，则甲与丙都是与案件无关的人，或者甲与乙都是从犯，这与已知矛盾。

假设（2）是真话，（1）、（3）是假话，同上面情况类似，仍与已知矛盾。

假设（3）是真话，（1）、（2）是假话，则三人全是罪犯，也与已知矛盾。

这说明三条证词中应有两条是与案件无关的人讲的真话。

假设（1）是假话，（2）、（3）是真话，则（2）、（3）应出自与案件无关的人甲之口，但（1）是假话，又推出甲是主犯，矛盾。

假设（2）是假话，（1）、（3）是真话，其结果与前一假设类似，仍然矛盾。

所以只有（3）是假话，（1）、（2）是真话。此时可知：丙是与案件无关的人，甲是从犯，乙是主犯。

**【什么好吃】** 亏。

## 老师的生日

小明和小刚都是赵老师的学生，赵老师的生日是M月N日，两人都知道赵老师的生日是下列10组中的一天，赵老师把M值告诉了小明，把N值告诉了小刚，赵老师问他们知道他的生日是哪一天吗？

3月4日 3月5日 3月8日

6月4日 6月7日

9月1日 9月5日

12月1日 12月2日 12月8日

小明说：我不知道，小刚肯定也不知道。

小刚说：本来我也不知道，但是现在我知道了。

小明说：哦，那我也知道了。

请根据以上对话推断出赵老师的生日是哪一天？

## 王子求婚

很久以前，有位公主，她是一位绝佳美人，很多国家的王子都对她动心了。不过，这位公主很傲慢，如果直截了当地向她求婚，一定会遭到拒绝。一个爱好逻辑的王子想追求这位公主。有一天，他想出一个妙计，顿时心花怒放，喜上眉梢。于是他求见这位漂亮的公主，然后对她说：“尊敬的公主，我有两个问题要问您，您都只能回答‘是’或‘不是’，不能用其他语句。但在正式提问以前，我要同您预先讲好，您一定要听清楚之后再郑重回答，而且两个问题的答案都必须在逻辑上是完全合理的，不能自相矛盾。”公主略微想了一下，感到非常有趣，于是，她爽快地说：“好吧！那就请您发问吧！”

请问：如果你是这位王子，你该怎样提问，才能达到向这位公主求婚的目的呢？

老师的生日

答案：

经仔细观察，该10组日期中，月份均不是唯一的，日期中只有7和2是唯一的。由小明说“小刚肯定也不知道”，可以推断出 $M \neq 6$ ， $M \neq 12$ 。因为如果 $M=6$ ，而恰好 $N=7$ 的话，小刚就知道了；同理如果 $M=12$ ，而恰好 $N=2$ 的话，小刚也能知道。所以 $M \in (3, 9)$ 。而“小刚说：“本来我也不知道，但是现在我知道了”，所以 $N \in (1, 4, 8)$ 。那么只剩下3月4日、3月8日、9月1日这三组数字了。此时小明说“我也知道了”，可推断出 $M=9$ 。因为如果 $M=3$ 的话，小明是无法确定具体日期的。

所以答案应该是9月1日。

王子求婚

答案：

第一个问题是：如果下一个问题是你是否愿意嫁给我，你的答案是否和这个问题一样？

第二个问题是：你是否愿意嫁给我？

如果公主的第一个问题的答案是“是”，那第二个问题就必须要答“是”。

如果公主的第一个问题的答案是“不是”，那她第二个问题也必须要答“是”。

所以这位王子总能达到向她求婚的目的。

## 巧鉴伪币

有12枚硬币，有一个是伪币（重量与其余硬币不同），现要求用天平称若干次，如何称出哪个硬币是伪币？

## 猜数字

一名数学教师给三个非常聪明的学生出了一道题，教师在每个同学脑门上贴了一张纸条并告诉他们，每个人的纸条上都写了一个正整数，且某两个数的和等于第三个！（每个人可以看见另两个数，但看不见自己的）

老师问第一个学生：你能猜出自己的数吗？回答：不能；问第二个，回答：不能；问到第三个，回答：我猜出来了，是144！老师很满意地笑了。请问您能猜出另外两个人的数吗？

脑筋急转弯 很多牙齿

甲问乙：“你知道什么东西有很多牙齿，并且最爱咬住人们的头发不松开吗？”乙沉思不语。你知道吗？

脑筋急转弯 知道不知道

什么东西买的人知道，卖的人也知道，就只有用的人不知道？

巧鉴伪币

答案：

先在天平的两个盘上各放上4枚硬币，剩下4枚硬币未称。若天平平衡，伪币一定是在剩下的4枚硬币中，从这当中取出3枚硬币，另取3枚标准币，各放在天平的一个盘中再称一次。若天平平衡，则剩下的即为伪币；若不平衡，可以看出伪币与标准币相比是轻是重。然后清空放有标准币的托盘，在混有伪币的三枚钱币中取出两枚各放天平两端，若平衡，则另外一枚为伪币；若不平衡，则根据刚才得出的伪币是轻还是重的结论来找出伪币。

若称第一次时天平就不平衡，则从两个盘中各去掉一枚。若平衡，则说明去掉的这两枚即为嫌疑币。再从其中一个盘中去掉1枚标准币，此时两盘中分别有2枚和3枚标准币；然后任取一枚嫌疑币放入有2枚标准币的盘中，若不平衡，则此枚嫌疑币就是伪币；否则另外一枚嫌疑币

为伪币。

若第一次称取时天平平衡并且从两盘中各去掉一枚之后，天平不平衡，则再从两盘中各去掉一枚，若平衡，则说明第二次去掉的两枚硬币为嫌疑币。再从任一盘中去掉1枚标准币，此时两盘中分别有1枚和2枚标准币；再任取一枚嫌疑币放入有1枚标准币的盘中，若不平衡，则此枚嫌疑币就是伪币；否则另外一枚嫌疑币为伪币。

猜数字

答案：

我们先考虑一下前两个学生为什么说不能。其原因是他们不能确定自己的数是加数、被加数还是和数。之所以不能确定，肯定是因为数 $2 \neq$ 数 $3$ ，数 $1 \neq$ 数 $3$ 。同理，如果数 $1 \neq$ 数 $2$ ，那么第三个学生也不能确定自己的数。而事实上第三个学生猜出了自己的数，所以数 $1 =$ 数 $2$ ，均为72。

【很多牙齿】发夹

【知道不知道】棺材。

## 副驾驶员姓什么

一架飞机上有3位乘客：小李、小王和小赵。飞机上的驾驶员、副驾驶员和空姐恰好和这3位乘客的姓氏一样。

(1)乘客小王家住上海。

(2)乘客小李是一名IT精英，刚参加工作。

(3)副驾驶员家住南京和上海之间。

(4)飞机上的小赵和空姐是好朋友。

(5)乘客之一是副驾驶员的邻居，他也是一名IT精英，参加工作两年了。

(6)与副驾驶员同姓的乘客家住南京。

依据上面的资料，对于飞机上3个人的姓氏，副驾驶员姓什么？

## 自由门与死亡门

一位逻辑学家误入某部落，被囚于牢狱，酋长欲意放行，他对逻辑学家说：“今有两门，一为自由，一为死亡，你可任意开启一门。现从两个战士中选择一人负责回答你所提的任何一个问题（是或否），其中一人天性诚实，一人说谎成性，今后生死任你选择。”逻辑学家沉思片刻，即向一战士发问，然后开门从容离去。逻辑学家应如何发问？

副驾驶员姓什么

答案：

副驾驶员姓李。

由条件(1)小王家住上海和条件(6)与副驾驶员同姓的乘客家住南京，可知，副驾驶员不姓王。

由条件(5)副驾驶员的邻居参加工作两年了，和条件(2)小李刚开始参加工作，可知副司机的邻居不是李，是赵。

回到条件(6),与副驾驶员同姓的乘客家住南京，而赵是副司机的邻居，再由条件(3)可知，赵住在南京和上海之间。

因此，由条件(1)和以上结论可知，小李住在南京。

再结合条件(6)可得出结论，副驾驶员姓李。

自由门与死亡门

答案：

逻辑学家任指一门向其中一名战士说：“这扇门是死亡门，他（指另一名战士）将回答‘是’，对吗？”当被问的战士回答“对”，则逻辑学家开启所指之门从容离去。当被问的战士回答“否”，则逻辑学家开启另一扇门从容离去。

因为如果被问者是诚实战士，则另一名战士是说谎战士，当诚实战

士回答“对”，另一名战士（说谎战士）将回答是死亡之门，那么，这扇门肯定不是死亡门。如果被问者是说谎战士，则另一名战士是诚实战士，说谎战士回答“对”，那么可推断出另一名战士（诚实战士）将回答这扇门不是死亡之门。所以无论被问者诚实与否，只要回答“是”，那么所指之门均非死亡之门。同理，当被问的战士回答“否”，所指之门均为死亡之门。

## 移动电话与脑癌

据国际卫生与保健组织1999年年会“通讯与健康”公布的调查报告显示，68%的脑癌患者都有经常使用移动电话的历史。这充分说明，经常使用移动电话将会极大地增加一个人患脑癌的可能性。

以下哪项如果为真，则将最严重地削弱上述结论？

- A. 进入20世纪80年代以来，使用移动电话者的比例有惊人的增长。
- B. 有经常使用移动电话的历史的人在1990年至1999年超过世界总人口的65%。
- C. 在1999年全世界经常使用移动电话的人数比1998年增加了68%。
- D. 使用普通电话与移动电话通话者同样有导致脑癌的危险。
- E. 没有使用过移动电话的人数在90年代超过世界总人口的50%。

## 十年可能有多少天

陈奕迅有首歌叫十年，吕珊有首歌叫3650夜。

那现在问：十年可能有多少天？

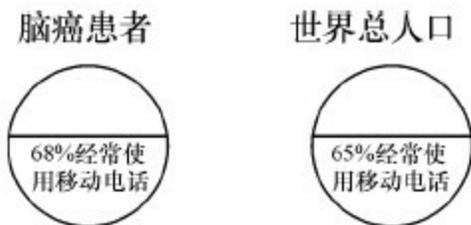
脑筋急转弯 不相信的事

一个穷小伙与尊贵的公主相恋了，可是国王却百般不愿。当小伙子来求亲时，国王给穷小伙出了一道难题，想让他知难而退，他来到城墙上对着民众说：“小伙子，你要娶公主可以，但前提是，如果你能说出一件令我不相信的事，我就即刻为你们办理婚礼。”穷小伙子对着所有人大声说了一句话，国王听了不得不答应这桩婚事。这个穷小伙说了一句什么话？

移动电话与脑癌

答案：**B**。

在统计论证中，脱离比较基础的独立数据，在论证中的证据效力是不能令人信服的。若使所列的数据成为有说服力的证据，就必须与相关的数据进行比较。



如果一份对中国人的调查显示，肺癌患者中90%以上都是汉族人，由此显然不能得出结论，汉族人更容易患肺癌，因为汉族人本身就占了中国人口的90%以上。同样的道理，如果B项的断定为真，说明在世界总人口中，有经常使用移动电话历史的人所占的比例，已接近在脑癌患者中有经常使用移动电话历史的人所占的比例，这就严重削弱了题目的结论。其余各项均不能削弱题目的结论。

十年可能有多少天

答案：

十年里可能只有一个闰年：比如1897年—1906年，只有1904年是闰年。（注意：1900年不是闰年）此时10年里一共有3651天。

十年里可能有两个闰年，这是一般情况。大部分的10年都是如此。此时10年里共有3652天。

十年里也可能出现三个闰年，这是算头算尾，比如2000年—2009年，里面2000、2004、2008都是闰年。此时10年里一共有3653天。

（注：闰年常识：闰年是为了弥补因人为历法规定造成的年度天数与地球实际公转周期的时间差而设立的。补上时间差的年份，即有闰日的年份为闰年。一般年份365天，闰年为366天。四年一闰，百年不闰，四百年再闰，即：整百年份能被400整除的才是闰年，其余年份能被4整除的是闰年）

**【不相信的事】**您已经亲口答应把公主嫁给我了。

## 患者与医生

有7名心脏病患者E、F、G、H、I、J、K要分配给4名医生负责治疗，他们是张医生、李医生、王医生和刘医生，每名患者只能由1位医生负责，每位医生最多负责两名患者的治疗，患者中J和K是儿童，其余5个是成年人；E、F和J是男性，其余4个是女性，以下条件必须满足：

(a) 张医生只负责治疗男性患者。

(b) 李医生只能负责1名患者的治疗工作。

(c) 如果某名医生负责治疗1名儿童患者，那么他必须负责与这个患儿性别相同的1名成人患者的治疗工作。

(1) 根据上面的条件，以下哪项肯定为真？

- A. F由李医生负责治疗
- B. G由刘医生负责治疗
- C. J由张医生负责治疗
- D. H由王医生负责治疗

(2) 以下每名患者都可以由李医生负责治疗，除了哪一位？

- A. E
- B. G
- C. I
- D. K

(3) 如果E由王医生负责治疗，则以下哪一项肯定为真？

- A. F由李医生负责治疗

B. G由王医生负责治疗

C. H由刘医生负责治疗

D. K由刘医生负责治疗

(4) 如果李医生负责治疗G，则以下哪项可能为真？

A. E和F由刘医生负责治疗

B. I和K由王医生负责治疗

C. H和I由刘医生负责治疗

D. E和K由王医生负责治疗

(5) 根据题目，以下哪一项肯定为真？

A. 王医生至少负责治疗一名女性患者

B. 王医生至少负责治疗一名儿童患者

C. 刘医生至少负责治疗一名男性患者

D. 刘医生至少负责治疗一名儿童患者

患者与医生

答案：

首先对本大题进行条件分析，列出下表：

|   | 成人  | 儿童 |
|---|-----|----|
| 男 | EF  | J  |
| 女 | GHI | K  |

由条件 (b)，李医生只负责一名患者，而每位医生最多负责两名患者的治疗，那么其余的医生就要各负责2名。

(1) 答案是C。

由条件 (a)，张医生只能治疗E、F、J中的人。

张医生不可能负责E、F，否则违背条件 (c)，张医生一定治疗J和一名男性成年人 (E或F)，C正确。

|      |        |   |   |   |
|------|--------|---|---|---|
| 医生名  | 张      | 李 | 王 | 刘 |
| 病人人数 | 2男     | 1 | 2 | 2 |
| 病人名  | J, E/F |   |   |   |

(2) 答案是D。

K是女童，由条件 (b) 李医生只能治疗一个人，所以李医生一定不能治疗K，否则违背条件 (c)。

(3) 答案是D。

E由王医生负责治疗，而张医生只能治疗E、F、J中的人，并且由第(1)题分析可知张医生一定治疗J和另外一名男性成年人，所以张医生一定治疗F、J，A排除；

E由王医生负责治疗，张医生一定治疗F、J，所以李医生治疗除K之外的另外3名女性之一，因为如果某名医生负责治疗1名儿童患者，那么他必须负责与这个患儿性别相同的1名成人患者的治疗工作，而王医生已经治疗了一名男性成人，所以他只能再治疗一个女性成人，那么剩下一个女性成人和K就只能由刘医生治疗，D正确。

(4) 答案是B。

J和K是儿童，而K是女性，E、F和J是男性，因为如果某名医生负责治疗1名儿童患者，那么他必须负责与这个患儿性别相同的1名成人患者的治疗工作，A、D排除。

如果H和I都由刘医生治疗，而G由李医生治疗，而且如果某名医生负责治疗1名儿童患者，那么他必须负责与这个患儿性别相同的1名成人患者的治疗工作，剩下的女性儿童K将没有人能治疗，C排除。

(5) 答案是A。

由上题得J只能由张医生治疗，而且张医生还要治疗一名男性患者，那么只剩下一名男性患者，而李医生只能负责1名患者的治疗工作，因此王、刘两位医生必须各负责2位患者，因为剩下一个男性患者可分配，所以王、刘两位都至少要治疗1个女性患者。A正确。

## 开关与灯

走廊的另一头有一个房间，房间里有三盏关着的白炽灯。你站在走廊的这一头，身边的墙上有三个开关，每个开关控制着走廊另一头房里的一盏白炽灯。从你站的位置看不到灯光。现在，请设法把开关与灯的对应关系找出来，条件是只允许你进入有灯的那个房间一次。

## 招收新职员测试

这是一家公司要招收新职员的测试题:

在一个狂风暴雨的晚上，你开着一辆车，经过一个车站。有三个人正在等公共汽车。

一个是突发心脏病有生命危险的老人，好可怜的。

一个是医生，他曾救过你的命，是大恩人，你做梦都想报答他。

还有一个女人/男人，她/他是那种你做梦都想嫁/娶的人，也许错过这次机会就再也见不着了。

但你的车只能坐一个人，你会如何选择？请解释一下你的理由。

你不知道这是不是一个性格测试题，因为每一个人的回答都有他自己的原因。你仔细考虑一下以下方面：

老人快要死了，你当然应该先救他。

然而，每个老人最后都只能把死作为他们的终点站。你得知恩图报，先让那个医生上车，因为他救过你的命，你认为这是个报答他的好机会。

然而有些人认为可以在将来某个时候去报答这个医生，因为你一旦错过了这个机会，你可能这辈子再也不能遇到一个让你这么心动的人了。

如果你是应聘者，你将怎么回答？

开关与灯

答案：

先开一个开关，过一段时间关掉，再开另一个，进有灯的房间，亮的灯是第二个开关控制，摸一摸不亮的，烫的就是第一个开关控制的，

剩下的就是第三个开关控制的了。

招收新职员测试

答案：

在所有应聘者中，只有一个人被雇用了，他并没有解释他的理由，他只是说了以下的话：

“给医生车钥匙，让他带着老人去医院，而我则留下来陪我的梦中情人一起等公车!”

## 牛吃草

牧场上有一片青草，牛每天吃草，草每天以均匀的速度生长，这片青草供给10头牛可吃20天，供给15头牛吃，可以吃10天，供给25头牛吃，可吃几天？

## 丽萨的信

英国剑桥大学数学讲师卡洛尔曾出了下面这道题目来测验他的学生的逻辑思维能力。题目是这样的：

- (1)教室里标有日期的信都是用粉色纸写的；
- (2)丽萨写的信都是以“亲爱的”开头的；
- (3)除了约翰外没有人用黑墨水写信；
- (4)皮特没有收藏他可以看到的信；
- (5)只有一页信纸的信中，都标明了日期；
- (6)未作标识的信都是用黑墨水写的；
- (7)用粉色纸写的信都收藏起来了；
- (8)一页以上的信纸的信中，没有一封是做标记的；
- (9)约翰没有写一封以“亲爱的”开头的信。

根据以上信息，判断皮特是否可以看见丽萨写的信。

牛吃草

答案：

(1) 设每头牛每天吃草为 $m$ ，草每天生长速度为 $n$ ，则

$$10m \times 20 = 15m \times 10 + 10n$$

$$5m = n$$

即每天生长的新草可供5头牛吃1天。

(2) 设25头牛可吃A天:

$$10m \times 20 = A \times 25m + (20 - A) n$$

$$200m = 25A \times m + (20 - A) \times 5m$$

$$100m = 20A \times m$$

$$A = 5 \text{ (天)}$$

25头牛，可吃5天。

丽萨的信

答案:

不能。

由(3)除了约翰外没有人用黑墨水写信，(6)未作标识的信都是用黑墨水写的，可得，未作标识的信都是约翰写的；再由(8)可得约翰写的都是多页的；

由(9)约翰没有写一封以“亲爱的”开头的信，(2)丽萨写的信都是以“亲爱的”开头的，可得，丽萨不是约翰；

由(5)、(1)可得只有一页信纸的信都是用粉色纸写的，再由(7)可得只有一页信纸的信都收藏起来了；所以，丽萨写的是一页的，被收藏了。再由(4)可得皮特不能看到丽萨写的信。

## 如何配备人员

某侦查队长接到一项紧急任务，要他在代号为A、B、C、D、E、F的六个队员中挑选若干人侦破一件案子，人选的配备要求，必须注意下列各点：

- (1) A、B两人中至少去一个人。
- (2) A、D不能一起去。
- (3) A、E、F三人中要派两人去。
- (4) B、C两人都去或都不去。
- (5) C、D两人中去一人。
- (6) 若D不去，则E也不去。

下面哪项符合题干中的人员配备要求？

- A. C、D、E三个人去。
- B. E、F两人去。
- C. B、D、F三个人去。
- D. A、B、C、F四个人去。
- E. 六个人都去。

## 两张扑克牌

张阿姨和她的姐妹们一起玩扑克牌。张阿姨手上拿着13张牌。黑桃、红桃、梅花、方块都有，但是，每种花色的张数都不一样。黑桃跟红桃一共6张。黑桃跟方块一共5张。张阿姨手中有两张某种花色的扑克牌。

请问：哪种花色的牌有2张呢？

如何配备人员

答案：**D**。

用排除法。由（1）排除A；由（2）排除E；由（3）排除C；由（5）排除B。剩下选项只有D，符合题干所有条件，因此为正确答案。

两张扑克牌

答案：

红桃。

假设2张的为黑桃，则红桃4张，方块3张，梅花4张，梅花和红桃一样，排除；

假设2张的为方块，则黑桃3张，红桃3张，黑桃和红桃一样，排除；

假设2张的为梅花，则红桃、黑桃和方块共11张，黑桃跟红桃一共6张，所以方块5张，黑桃1张，红桃5张，方块和红桃一样，排除；

假设2张的为红桃，则黑桃4张，方块1张，梅花7张，符合题意。

## 赔了多少钱

一天，小王的店里来了一位顾客，挑了25元的货，顾客拿出100元，小王没零钱找不开，就到隔壁小李的店里把这100元换成零钱，回来给顾客找了75元零钱。过一会儿，小李来找小王，说刚才的是假钱，小王马上给小李换了张真钱。

如果25元的货物成本为20元，那么小王赔了多少钱？

## 哲学家说了什么

从前，一个孤岛上有一个奇怪的风俗：凡是漂流到这个岛上的外乡人都要作为祭品被杀掉，但允许被杀的人在临死前说一句话，然后由这个岛上的长老判定这句话是真的还是假的。如果说的是真话，则将这个外乡人在真理之神面前杀掉；如果说的是假话，则将他在错误之神面前杀掉。有一天，一位哲学家漂流到了这个岛上，他说了一句话，使得岛上的人没有办法杀掉他。

该哲学家必定说了哪一句话？

脑筋急转弯 有趣的打赌

甲跟乙打赌，甲说：“你信不信，我可以咬到自己的右眼。”乙说：“我才不信呢！”于是，甲把假的右眼拿下来放在嘴里咬了几下。甲又说：“我还可以咬到自己的左眼。”乙想：他右眼都是假的了，左眼如果假还怎么能看见东西呢？于是他仍然坚定地说“不信”，结果，甲又赢了，请问他是怎么做到的？

赔了多少钱

答案：

从两个方向都可得出答案：

解法一：整个过程中，小王收到的是100元假钱，支出的是25元的商品+75元的零钱（真钱）。而25元的货物成本为20元，那么小王赔了95元。

解法二：（1）隔壁小李肯定是不亏不赚；（2）只剩下两个人了，顾客占多少便宜，小李就亏多少；（3）顾客用百元假币这一张废纸换回75元的钱和总成本20元的东西，也就是说占了95元便宜；（4）顾客赚的就是小王亏的，因此小王亏了95元。

哲学家说了什么

答案：

哲学家说的话是：“我将死在错误之神面前”。

假设“我将死在错误之神面前”是真话：一方面，根据题意，他应在真理之神面前杀掉；另一方面，按这句话本身是真话，他应在错误之神面前杀掉。这就形成了矛盾，使得岛上的人没有办法杀掉他。

假设“我将死在错误之神面前”是假话：一方面，根据题意，他应在错误之神面前杀掉；另一方面，按这句话本身是假话，推出他将死在真理之神面前。这就形成了矛盾，使得岛上的人没有办法杀掉他。

所以，无论何种情况，只要哲学家说了“我将死在错误之神面前”，岛上的人都没有办法杀掉他。

**【有趣的打赌】**甲用自己的假牙去咬左眼。

## 供词推理

甲、乙、丙、丁四个男人在一家饭店的包厢里用餐，他们围坐在一张正方形桌子旁边。其中的甲先生突然中毒身亡，乙、丙、丁三人的妻子也目击了这一幕。警察找来三位妻子进行讯问，她们每人作了如下的两条供词：

乙的妻子：

- (1)乙坐在丙的旁边；
- (2)不是丙就是丁坐在乙的右侧；

丙的妻子：

- (3)丙坐在丁的旁边；
- (4)不是乙就是丁坐在甲的右侧，他不可能毒死甲；

丁的妻子：

- (5)丁坐在甲的旁边；
- (6)如果我们当中只有一个人说谎，那她就是凶手的妻子；

警察经过调查得知：

- (7)三人当中只有一个人说了谎话。

究竟谁是凶手？

## 称盐妙法

有7克、2克砝码各一个，天平一只，如何最多用这些物品三次将140克的盐分成50、90克各一份？

脑筋急转弯 司机为什么这样做

小乐在乘公共汽车时发现了这样一个奇怪的情况：公共汽车到站后，第一个上去的是一位穿长裙的小姐，她投了4元，司机让她上车了；第二位是一个穿迷你裙的时尚少女，她只投了2元司机就让她上车了；然后又上了一位小姐，她没给钱司机也照样让她上车了，这是为什么？

供词推理

答案：

丙是凶手。

如果说谎的是乙的妻子，则右手边起顺序须为：

甲—丙—乙—甲

如果说谎的是丙的妻子，则右手边起顺序须为：

甲—丙—乙—丁—甲

如果丁的妻子说谎，则丁坐在甲的对面，那么乙的妻子也说谎了，不符合。丁的妻子没说谎，那么丁要么坐在甲的左边，要么右边，不可能坐在甲的对面，那么可以证明乙的妻子不可能说谎。

所以是丙的妻子说谎了。凶手就是丙。

称盐妙法

答案：

(1) 先把2克和7克砝码放一边，称出9克盐；

(2) 再把7克砝码和9克盐放在一起，称出16克盐；

(3) 再把9克盐和16克盐放在一边，另一边再称出25克盐；

这样就一共得出50克盐，剩下的就是90克盐。

**【司机为什么这样做】** 因为她是售票员。

## 还有一元呢

有三个人去住一家宾馆，三人间的房价是30元，他们每人凑了10元交给老板，老板说那天刚好打折，25元就够了，于是让服务员退5元给那三个人。结果服务员自己贪污了2元，把剩下的3元退给那三个人每人1元。

好吧，现在的问题就是：每人交了10元，每人又退了1元，也就是说他们每人付了9元，三个人总共付了 $9 \times 3 = 27$ 元，加上服务员贪污的2元，总共才29元，为什么会少1元钱？那1元钱哪去了呢？

## 哪里的土著人

所有爱斯基摩土著人都是穿黑衣服的；所有的北婆罗洲土著人都是穿白衣服的；没有既穿白衣服又穿黑衣服的人；H是穿白衣服的。

基于以上事实，下列哪个判断必为真？

- A. H是北婆罗洲土著人。
- B. H不是爱斯基摩土著人。
- C. H不是北婆罗洲土著人。
- D. H是爱斯基摩土著人。
- E. H既不是爱斯基摩土著人，也不是北婆罗洲土著人。

脑筋急转弯 喝救命的水

你去沙漠旅行，事先准备的水喝光了，你口渴难忍，这时你看到有个瓶子，拿起来一看，里面还有大半瓶水。可是瓶口用软木塞塞住了，这个时候在不敲碎瓶子，不拔木塞，不准在塞子上钻孔的情况下，你怎样完整地喝到瓶子里的水呢？

还有一元呢

答案：

三个人最初是付了30元，但老板通过服务生各退给他们1元，可以理解为他们付了27元( $9 \times 3$ )，分配方面，老板得了其中25块，服务生私吞了2块， $25 + 2 = 27$ 。可见与30并无收支上的关系；不能用 $27 + 2$ 来算。

以服务员为交易的终点:三人最终付出27元-老板最终得到25元=服务员私吞的2元。

以老板为交易的终点:三人最终付出27元-服务员私吞的2元=老板得到的25元。

以顾客为交易的终点:三人先付出30元-服务员后来退还的3元(即:老板给了服务员5元-服务员私吞的2元)=顾客最终付出的27元。

因此,实际住宿费(老板实收的住宿费)25元+3元(每人退回1元)+服务生独吞的2元=30元。

哪里 的 土著人

答案: **B**。

所有爱斯基摩土著人都穿黑衣服, H不穿黑衣服, 当然可以推出H不是爱斯基摩土著人。因此, **B**必然正确。

至于H是不是北婆罗洲土著人, 都是有可能的, 因此A、C、E都可能正确, 但不是必然正确, 排除。D项为必然错误的答案。

**【喝救命的水】**把软木塞按进去。

## 清洁工的工作计划

一位写字楼清洁工仅在周一到周五的白天工作。清扫一个楼层要花费这个清洁工整个上午或整个下午的时间。一周之内这个清洁工恰好打扫办公楼的八个楼层——第一，第二，第三，第四，第五，第六，第七，第八楼层。该清洁工在一周内的已知工作计划如下：

- (1) 该清洁工在周五的上午不工作；
- (2) 该清洁工在周三的下午不工作；
- (3) 他在星期二的上午清扫第四楼层；
- (4) 他在星期四的上午清扫第七楼层；
- (5) 他在清扫第六楼层之前以及第八楼层之后清扫第四楼层；
- (6) 第二、第五和第八楼层是在下午清扫的。

若一周内，该清洁工在清扫第七楼层之前清扫第二楼层，那么他在星期二的下午就必须清扫哪一楼层？

## 两个旅游团

旅行社组织了两个旅游团，一个旅游团南下广州，另一个旅游团北上哈尔滨，两个旅游团同时出发。南下广州的旅游团全部是北京人。有些外国人参加了北上哈尔滨的旅游团。所有的外国游客都持有护照。

如果上面的事实成立，下面哪一项是不可能从中得出的结论？

- A. 有些持有护照的外国游客去哈尔滨旅游。
- B. 没有北京人参加去哈尔滨的旅游团。
- C. 凡是去哈尔滨旅游的人就不能去广州旅游。
- D. 有的外国游客没有去广州旅游。
- E. 有的北京人没有去哈尔滨旅游。

清洁工的工作计划

答案：

根据已知条件，可列出以下表格：

|    | 周一  | 周二  | 周三 | 周四  | 周五 |
|----|-----|-----|----|-----|----|
| 上午 |     | 第四层 |    | 第七层 |    |
| 下午 | 第八层 |     |    |     |    |

（注：阴影表示不工作）

根据表格可知，第七楼层之前有三个空位，即周一和周三上午以及周二下午，再根据第二楼层只能在下午清扫，所以他在星期二的下午就必须清扫第二楼层。

两个旅游团

答案：**B**。

从“有些外国人参加了北上哈尔滨的旅游团”和“所有的外国游客都持有护照”可推出选项A“有些持有护照的外国游客去哈尔滨旅游”。

对选项C来说，由于南下广州的旅游团和北上哈尔滨的旅游团同时出发，当然凡是去哈尔滨旅游的人就不能去广州旅游。

对选项D来说，南下广州的旅游团全部是北京人，当然有的外国游客没有去广州旅游。

对选项E来说，既然南下广州的旅游团全部是北京人，那么当然有的北京人没有去哈尔滨旅游。

只有选项B不能从题干的条件中得出，因为南下广州的旅游团全部是北京人，并不意味着北京人只能参加南下广州的旅游团，这也就不排斥还有另外的北京人参加了北上哈尔滨的旅游团。

## 兔子的食物在哪里

表格里有几只兔子，每只兔子都有一棵专属于自己的胡萝卜，而这棵胡萝卜有可能紧邻在兔子的四周，但不可能出现在兔子的对角线相邻位置。同时，两棵胡萝卜也不可能相邻，也就是说，它们彼此之间不能“接触”。位于每行和每列的胡萝卜数目已经标示在表格旁了，兔子们的食物到底在哪里？

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 1 | 兔 |   |   |   |   |   |   |   |
| 2 |   |   |   |   |   |   | 兔 |   |
| 1 | 兔 |   | 兔 |   |   | 兔 |   | 兔 |
| 2 |   |   |   | 兔 |   |   |   |   |
| 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1 | 兔 |   |   |   |   |   |   |   |
| 2 |   |   |   |   |   |   | 兔 |   |
| 2 |   | 兔 |   | 兔 |   |   |   | 兔 |

## 烧绳计时

烧一根不均匀的绳，从头烧到尾总共需要1个小时。现在有若干条材质相同的绳子，问如何用烧绳的方法来计1个小时15分钟呢？

脑筋急转弯 叫你起床的东西

一天，妈妈问毛毛：“有一个东西浑身都是漂亮的羽毛，并且每天早晨都叫你起床，这个东西是什么？”毛毛笑了笑，马上就说出了答案。毛毛猜对了，但答案却不是鸡，那是什么呢？

兔子的食物在哪里

答案：

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 1 | 兔 |   |   |   |   |   | 萝 |   |
| 2 | 萝 |   | 萝 |   |   |   | 兔 |   |
| 1 | 兔 |   | 兔 |   | 萝 | 兔 |   | 兔 |
| 2 | 萝 |   |   | 兔 |   |   |   | 萝 |
| 1 |   |   |   | 萝 |   |   |   |   |
| 1 | 兔 | 萝 |   |   |   |   |   |   |
| 2 |   |   |   |   |   | 萝 | 兔 | 萝 |
| 2 | 萝 | 兔 | 萝 | 兔 |   |   |   | 兔 |

烧绳计时

答案：

第一步：同时点燃第一根绳的两端与第二根绳的一端；

第二步：第一根绳烧完后，点燃第二根绳的另一端；

第三步：第二根绳烧完后，同时点燃第三根绳子两端；

第三根绳烧完后，整个过程耗时 $30+15+30=75$ 分钟，计时完成。

**【叫你起床的东西】**鸡毛掸子。

## 分别会哪两种语言

甲、乙、丙、丁四人分别掌握英、法、德、日四种语言中的两种，其中有一人会英语，但没有一种语言是四人都会的，并且知道：

- (1) 没有人既会日语又会法语；
- (2) 甲会日语，而乙不会，但他们可以用另一种语言交谈；
- (3) 丙不会德语，甲和丁交谈时，需要丙为他们做翻译；
- (4) 乙、丙、丁不会同一种语言。

你能说出四个人分别会哪两种语言吗？

A. 甲会英语和日语，乙会英语和德语，丙会英语和法语，丁会法语和德语。

B. 甲会英语和日语，乙会英语和法语，丙会英语和德语，丁会法语和德语。

C. 甲会英语和德语，乙会英语和日语，丙会英语和法语，丁会法语和德语。

D. 甲会英语和德语，乙会英语和法语，丙会法语和德语，丁会英语和日语。

E. 甲会英语和法语，乙会英语和德语，丙会法语和德语，丁会英语和日语。

## 用多长时间

一只小蚂蚁贪玩迷了路，它很着急，怎么找也找不到回去的路；此时，旁边正好过来一只毛毛虫，于是小蚂蚁上前问毛毛虫，从这里回它的家要怎么走。毛毛虫告诉它，如果绕过这堵墙要走很远的路，最好还是翻墙过去。

听了毛毛虫的话，小蚂蚁决定翻墙回家，而这面墙有20米高。如果小蚂蚁只在白天行动，而且一天只爬3米，而晚上它要睡觉，这样又会下滑2米。如果小蚂蚁就依这种速度从一边的墙脚出发，需要几天的时间才能翻到墙的另一边回家呢？

分别会哪两种语言

答案：A。

根据条件（2），知道甲会日语，所以排除C、D、E；

根据条件（3），知道丙不会德语，可以排除B；

所以正确答案为A。经验证，答案A符合所有已知条件。

用多长时间

答案：

18天。当小蚂蚁爬到第17天时就会爬到17米处；第二天，就会爬到墙头上，这样就不会再下滑了，然后直接跳下去就可以回家了。

## 性别和职业

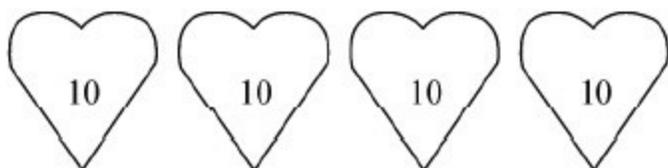
李教授有三个孩子，老大色盲，老二患过小儿麻痹，老三口吃。但他们从小学习都非常刻苦，长大后都有所作为。三人中一人当了画家，一人当了翻译，一人当了篮球队员。他们各自成家生子以后，还是相处得非常和睦。当画家外出写生的时候，就把自己的孩子放在孩子的姑妈家，与姑妈家的孩子为伴。晚上电视上转播篮球比赛，两个孩子兴奋地指着屏幕大叫，一个说：“那是舅舅。”另一个说：“那是伯伯。”

你能判断出老大、老二、老三的性别和职业吗？

## 趣填数字

下图中，A、B、C、D、E、F五个字母分别代表不同的数值，且每列数字相加之和均为10，请问“？”为哪个字母？A、B、C、D、E、F分别表示什么数字呢？

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| D | E | B | A |
| A | C | C | F |
| B | A | B | B |
| C | A | C | ? |



性别和职业

答案：

因为老大色盲，老二患过小儿麻痹，老三口吃，所以老大不会是画家，老二不会是篮球队员，老三不会是翻译。

根据小孩看篮球赛说的话可以判断出下列两个信息：

第一，老大是篮球队员，且为男性。因为既然是伯伯，篮球队员不可能是老三，而且老二不会是篮球队员，所以，篮球队员只能是老大。

第二，老二和老三必然是一个男的一个女的。

又因为画家把孩子放在姑妈家，所以画家是男性，而翻译是女性。

老三口吃，所以只能是画家。

所以就可以知道：老大是男性，篮球队员；老二是女性，翻译；老三是男性，画家。

|      | 老大 | 老二 | 老三 | 男 | 女 |
|------|----|----|----|---|---|
| 画家   | ×  | ×  | √  | √ |   |
| 翻译   | ×  | √  | ×  |   | √ |
| 篮球队员 | √  | ×  | ×  | √ |   |

趣填数字

答案：

答案：“？”处应填上A。每个字母根据其在字母表中的位置都有一个对应的数值，字母A=1，B=2，C=3，D=4，E=5，F=6。

## 三个盒子

吴倩在过生日的时候收到了3个礼盒，上面贴着不同的标签。

第一个盒子上面贴着“3个玩具”，第二个盒子上面贴着“3种学习用品”，第三个盒子上面贴着“2个玩具，1种学习用品”，另外还有一张卡片在上面：“这些标签与盒子里的东西完全不符合，请问你应该在哪几个盒子里至少检查几样东西，才可以确定下来哪只盒子里到底有什么东西？”

吴倩想了一会儿，很快就找出了答案。

## 赔了多少

一天下午，珠宝店进来一位贵妇人，当她把珠宝店中的珠宝全部看了一遍后，终于决定要买一颗价值为800元的乳白色珍珠。付钱时，她给了老板一张1000元的支票，老板找不开钱，只好到对面的大商店中去换成1000元现金。等他兑换回来后，这位太太把200元拿上就走了。

到了晚上珠宝店老板计算今天的利润时，对面大商店老板来找他，因为发现今天他拿的那张支票是空头支票，珠宝店老板无奈之下，赔给了商店老板1000元钱。现在，你知道珠宝店老板在这笔生意上赔了多少呢？

脑筋急转弯 雨衣

有一个人穿着一件刚买的全新的没破洞的雨衣，可是却依然弄得全身湿透。这是为什么呢？

三个盒子

答案：

吴倩只需要检查“2个玩具，1种学习用品”的盒子里面装的是什么东西就可以了。

如果里面装的是3个玩具，那么贴着3种学习用品的盒子里面装的就是“2个玩具，1种学习用品”，贴着3个玩具的盒子里面装的就是“3种学习用品”；

如果里面装的是3种学习用品，那么贴着3个玩具的盒子里面装的就是“2个玩具，1种学习用品”，贴着3种学习用品的盒子里面装的就是“3个玩具”。

赔了多少

答案：

有的人可能会说他损失了800元的珍珠，找给顾客的200元，与赔给商店老板的1000元钱，一共是2000元。其实，他只赔了1000元；当他拿那张空头支票换取了1000元现金时，是净利润，又付出了800元的珍珠与200元的现金，这样算下来正好利润为0；只有赔给商店老板的1000元才是他真正付出的。所以他只赔了被顾客骗走的1000元。

**【雨衣】** 因为他是在烈日下穿雨衣。

## 美丽的波斯猫

有些世界上最美丽的猫是波斯猫。不过，必须承认，所有的波斯猫都是自负的，而自负的猫不可避免地令人讨厌。

如果以上陈述为真，基于此的以下哪项陈述不必然为真？

- A. 有些世界上最美丽的猫令人讨厌。
- B. 有些令人讨厌的猫是世界上最美丽的猫。
- C. 任何不令人讨厌的猫不是波斯猫。
- D. 有些自负的猫是世界上最美丽的猫。
- E. 有些令人讨厌的最美丽的猫不是波斯猫。

## 海盗分赃

5个很聪明的海盗抢到100个金币，他们决定依次由A、B、C、D、E五个海盗来分。

当由A分时，剩下的海盗表决，如果B、C、D、E四人中有一半及以上的人同意，就按A的分法；否则就把A扔下海，再由B分……以此类推。

请问A要依次分给B、C、D、E多少金币才能不被扔下海，并且让自己拿到最多？

脑筋急转弯 怎么也拉不开

有一个人被关在了一个黑暗的房间里，房门并没有上锁，可是这个人却怎么拉也拉不开，他使出了全身的力气还是无济于事，这是为什么呢？

美丽的波斯猫

答案：**E**。

有些世界上最美丽的猫是波斯猫，并且所有的波斯猫都是自负的，可推出：有些最美丽的猫是自负的。再加上，自负的猫都令人讨厌，因此可推出：有些最美丽的猫令人讨厌。

因此，A项为真。从而可进一步推出B项为真。

从“有些最美丽的猫是自负的”可推出D项为真。

所有波斯猫都是自负的，自负的猫都令人讨厌，可推出：波斯猫都令人讨厌，因此不令人讨厌的猫都不是波斯猫，C项正确。

有些最美丽的猫是波斯猫，波斯猫都令人讨厌，所以有些令人讨厌的最美丽的猫是波斯猫，但是除了波斯猫以外是否还有其他的最美丽的猫令人讨厌不能确定，可见，E项不必然为真，因此，为正确答案。

## 海盗分赃

答案：

A可以提出 $(97, 0, 1, 0, 2)$ 或者 $(97, 0, 1, 2, 0)$ 的分配方案。

可以倒过来思考。

如果A、B、C都已经掉进海了。那么E肯定会否定D的分法，使得D被丢进海，进而独得100个金币，所以D为了保命，必须支持C。

而C知道这一点，所以会提出 $(100, 0, 0)$ 的分配方案，即：自己独得100个金币，D、E什么都得不到，并且C会否定B的分法。

而B知道这一点，所以他必须去拉D、E的票，于是会提出 $(98, 0, 1, 1)$ 的分配方案，即：自己得到98个金币，D、E各得到1个。同时B会反对A的分法。对于D、E来说，B的分法会优于C的分法，所以会赞同B。

而A又会知道B的这种分法，并且B会反对自己。所以在制定分配方法时要在C、D、E中拉到两票或者三票。由于在B的分法中，C是什么都得不到的，所以A可以分给C一个金币，从而拉到C这一票。然后，分给D（或者E）两个金币，这样就能够保证拉到D（或者E）的票。因此，A可以得到C和D（或者E）的票，即便B和E（或者D）反对也没用。所以A的分法应该是，自己得到97个金币，B没有，C1个，D（或者E）2个。

**【怎么也拉不开】**门是推的。

## 左撇子与右撇子

通常认为左撇子比右撇子更容易出事故。这是一种误解。事实上，大多数家务事故，大到火灾、烫伤，小到切破手指，都出自右撇子。

以下哪项最为恰当地概括了上述论证中的漏洞？

- A. 对两类没有实质性区别的对象作实质性的区分。
- B. 在两类不具有可比性的对象之间进行类比。
- C. 未考虑家务事故在整个操作事故中所占的比例。
- D. 未考虑左撇子在所有入中所占的比例。
- E. 忽视了这种可能性：一些家务事故是由多个人造成的。

## 鳄鱼悖论

一位年轻的母亲带着女儿在河边玩耍。突然，鳄鱼叼着了她的女儿。

母亲要求鳄鱼放了她女儿。鳄鱼说：“你如果能猜对我的心思，我就放了你的女儿。”心思是隐性的，难以捉摸的。但这位聪明的母亲说了一句话，使得鳄鱼不得不放了她的女儿，这位母亲是怎么说的呢？

脑筋急转弯 什么关系？

警察看到有一个民工带着一个小孩子在过马路，于是警察就问那位民工说：“他是你的儿子吗？”民工回答说：“是。”警察转而又去问那个小孩子：“他是你的爸爸吗？”小孩子说：“不是。”这是为什么？

左撇子与右撇子

答案：**D**。

题目只比较了右撇子出事故的人数比左撇子出事故的人数多，就确认左撇子不比右撇子更容易出事故，这个比较显然是不对的。

怎样来比较左撇子与右撇子哪个更容易出事故呢？关键是要比较左撇子出事故的概率和右撇子出事故的概率。

左撇子出事故的概率=左撇子出事故的人数/左撇子的总人数

右撇子出事故的概率=右撇子出事故的人数/右撇子的总人数

只有考虑左撇子在所有中所占的比例，才能确定左撇子和右撇子的总人数比，进而才能确定左撇子和右撇子哪个更容易出事故。

如果左撇子在所有中所占的比例明显低于右撇子，那么就不能根据大多数家务事故都出自右撇子，就否定左撇子比右撇子更容易出事故。可见，D项概括了上述论证中的漏洞。

鳄鱼悖论

答案：

母亲说：“我猜你想吃掉我女儿。”

这位聪明的母亲想：只有让鳄鱼处于两难，才能救回女儿。她这么一说，使鳄鱼左右为难，如果鳄鱼说“猜对了”，那根据猜对就要放人的约定，应该放了女孩；如果它说“没猜对”，那就是说，它不想吃掉她女儿，也应该放了女孩，鳄鱼或说“猜对了”，或说“没猜对”，无论鳄鱼怎样回答，它都得放了女孩。

**【什么关系】**因为这个民工是小孩的妈妈。

## 员工的诚实性

员工诚实的个人品质对于一个企业来说至关重要。一种新型的商用测谎器可以有效地帮助企业聘用诚实的员工。著名的QQQ公司在一次对300名应聘者面试时使用了测谎器，结果完全有理由让人相信它的有效功能。当被问及是否知道法国经济学家道尔时，有三分之一的应聘者回答知道；当被问及是否知道比利时的卡达特公司时，有五分之一的人回答知道。但事实上这个经济学家和公司都是不存在的。测试结果证明：该测谎器的准确率是100%。

如果上述断定为真，并且测谎测试的结果是，上述应聘者中撒谎的人数不多于160人，则以下哪项关于该项测试的断定一定为真？

- I. 应聘者只被问了上述两个问题。
  - II. 没有一个应聘者在回答上述两个问题时都撒了谎。
  - III. 测谎器测定的未撒谎的人数不多于200人。
- A. 只有 I。
  - B. 只有 II。
  - C. 只有 III。
  - D. I、II 和 III。
  - E. I、II 和 III 都不一定是真的。

## 天平称重

李刚是他们班的物理课代表，平时除了收发作业外，他还经常与老师去做一些物理实验。这天，他又去了实验室，当老师看到他时，就让他去做另一个实验。

老师拿着一个盒子告诉他，里面有四个砝码，其中有一个砝码是不合格的，让他把那个不合格的砝码拿出来。老师给了李刚一个天平，同时告诉他不合格的砝码要比合格的重一些，砝码只能放入天平一次。你能帮李刚想想怎样使用天平才能把不合格的砝码拿出来吗？

员工的诚实性

答案：C。

题目并没有说只问了两个问题，因此，I项显然不一定为真。

题目说的是“上述应聘者中撒谎的人数不多于160人”，表示可以少于160人，所以两部分撒谎的人可以是重复的。在回答上述两个问题时都撒了谎的应聘者当然有可能存在，因此II项显然不一定为真。

根据题目推出，当回答知道法国经济学家道尔时，有100名应聘者撒谎；当回答知道比利时的卡达特公司时，有60名应聘者撒谎；又因为测谎器的准确率是100%，所以在上述面试中撒谎的不少于100人，即未撒谎的不多于200人，即III项一定为真。

天平称重

答案：

每个秤盘上放两个砝码，如果哪边重，不合格的就在哪边；再从秤盘两边各取下来一个，如果天平是平衡的，那么，从重的一边取下下来的就是不合格的；如果不平衡，那么天平上重的一边放的就是不合格的砝码。

## 关于股民的调查

某年4月，股市出现了强劲反弹，某证券部通过对该部股民持仓品种的调查发现，大多数经验丰富的股民都买了小盘绩优股，而所有年轻的股民都选择了大盘蓝筹股，而所有买了小盘绩优股的股民都没买大盘蓝筹股。

如果上述情况为真，则以下哪项关于该证券部股民的调查结果也必定为真：

- I. 有些年轻的股民是经验丰富的股民。
  - II. 有些经验丰富的股民没买大盘蓝筹股。
  - III. 年轻的股民都没买小盘绩优股。
- A. 只有 II。
  - B. 只有 I 和 II。
  - C. 只有 II 和 III。
  - D. 只有 I 和 III。
  - E. I、II 和 III。

## 平分财产

父亲把所有财物平均分成若干份后全部分给儿子们，其规则是长子拿一份财物和剩下的十分之一，次子拿两份财物和剩下的十分之一，三儿子拿三份财物和剩下的十分之一，以此类推，结果所有儿子拿到的财物都一样多，请问父亲一共有几个儿子？

脑筋急转弯 圣诞与袜子

五年后的圣诞节当天，圣诞老人往袜子里放的第一个东西会是什么？

关于股民的调查

答案：C。

所有年轻的股民都不是经验丰富的股民并不违背题干的条件。因此，I项是不一定为真的。

由大多数经验丰富的股民都买了小盘绩优股，而所有买了小盘绩优股的股民都没买大盘蓝筹股，必然可以推出大多数经验丰富的股民没买大盘蓝筹股，从中进一步推出II项必然为真。

由所有年轻的股民都选择了大盘蓝筹股，而所有买了小盘绩优股的股民都没买大盘蓝筹股，必然可以推出年轻的股民都没买小盘绩优股。因此，III项必然为真。

平分财产

答案：

设该父亲总财产为  $m$ ，把所有财物平均分为  $m$  份，每份财物为 1。则长子分得： $1 + \frac{m-1}{10}$ ；次子分得： $2 + \frac{1}{10} \times [m - (3 + \frac{m-1}{10})]$ 。由于二人财物相等，可得： $1 + \frac{m-1}{10} = 2 + \frac{1}{10} \times [m - (3 + \frac{m-1}{10})]$ ，解得： $m = 81$ 。则长子分到总财物的  $\frac{1}{9}$ 。再由“所有儿子拿到的财物一样多”，可知共有 9 个儿子。

**【圣诞与袜子】** 他自己的脚。

## 破译密码

情报部门截获恐怖分子发送的三条密码信息，经密码破译员分析，“Alingoits Doximayo Makasey”意思是“绑架学生（做）人质”，而“Huholikaso Makasey Mugbudengs”意思是“押着人质（见）记者”，“Mugbudengs Ftoufgke Alingoits”意思是“绑架记者离开”。

关于有关词语在该密码语言中的意思，下面哪一项陈述可能是真的？

- A. “Doximayo”意指“人质”。
- B. “Doximayo”意指“学生”。
- C. “Mugbudengs”意指“绑架”。
- D. 不知道它们是什么意思。

## 半费之讼

在雅典民主制时期，传说有一个叫欧提勒士的人，向著名的辩者普罗塔哥拉斯学习法律。两人订下合同：欧提勒士分两次付清学费，开始学习时先付一半，另一半等欧提勒士毕业第一次出庭打官司打赢了再付。但是欧拉勒士毕业后迟迟不出庭打官司。普罗塔哥拉斯等得不耐烦，准备向法院提出诉讼。他对欧提勒士说：“我要到法院告你。

如果我打赢了官司，那么按照法庭判决，你应该付给我另一半学费；

如果我打输了官司，那么按我们的合同，你也应该付给我另一半学费。

不论这场官司我是赢还是输，反正，你应付给我另一半学费。”

据说当时这位学生欧提勒士也不示弱，说了一番话，结果使得这场官司难倒了法官，以至于法庭无法做出判决。欧提勒士是怎么说的呢？

破译密码

答案：**B**。

根据已知信息：

(1) “Alingoits Doximayo Makasey”意思是“绑架学生（做）人质”。

(2) “Huholikaso Makasey Mugbudengs”意思是“押着人质（见）记者”。

(3) “Mugbudengs Ftoufgke Alingoits”意思是“绑架记者离开”。

从中推知，(1) (2) 的共同项为Makasey——人质。

(1) (3) 的共同项为Alingoits——绑架。

这样根据（1）可推出剩下的“Doximayo”意指“学生”。

半费之讼

答案：

欧提勒士针锋相对地说：“只要你到法院告我，我可以不给你另一半学费。因为：

如果我的官司打赢了，那么按照法庭的判决，我不应付给你另一半学费；

如果我的官司打输了，那么，按我们的合同，我也不应付给你另一半学费。

不论这场官司我是赢是输，反正，我不应付你另一半学费。”

## 猫抓老鼠

一只猫发现了一只离它只有10步之远处有一只飞跑着的老鼠，便马上去追。猫的步子大，它跑5步的距离与老鼠跑9步的距离一样；但老鼠的动作快，猫跑2步的时间，老鼠能跑3步。

照这样的速度，你认为猫可以抓到老鼠吗？如果可以，它要跑多少步呢？

## 计算容积

曾经有这样一个故事，一名毕业于名牌大学数学系的学生，因为是学校的佼佼者，所以十分傲慢。一位老者很看不惯，就给他出了一道求容积的题，老者只是拿了一个灯泡，让他计算出灯泡的容积是多少。傲慢的学生拿着尺子算了好长时间，记了好多数据，也没有算出来，只是列出了一个复杂的算式来。而老者只是把灯泡中注满了水，然后用量筒量出了水的体积，很简单地就算出了灯泡的容积。

现在如果你手中只有一把直尺和一只啤酒瓶子，而且这只啤酒瓶子的下面三分之二是规则的圆柱体，只有上面三分之一不是规则的圆锥体。以上面的事例做参考，你怎样才能求出它的容积呢？

猫抓老鼠

答案：猫跑60步可以抓到老鼠。

解法一：

猫跑5步的距离与老鼠跑9步的距离一样，所以猫鼠距离为猫跑10步的距离即老鼠跑18步的距离；而猫跑2步的时间，老鼠能跑3步，所以猫每跑10步的时间，老鼠能跑15步；因此，猫每跑10步可追近老鼠3步，追近老鼠18步猫需跑60步。

解法二：

设：猫跑5步的路程等于老鼠跑9步的路程等于 $s$ ；猫跑2步的时间等于老鼠跑3步的时间等于 $t$ ；

则：猫跑过 $s$ ，用时 $(5/2)t$ ；所以， $v_{\text{猫}}=s/((5/2)t)$ ；鼠跑过 $s$ ，用时 $(9/3)t$ ；所以， $v_{\text{鼠}}=s/(3t)$

而猫鼠距离为猫跑10步的距离即 $2s$

再设：猫跑 $x$ 步可以抓到老鼠，即此时猫跑的路程为 $(x/5)s$ ，鼠跑的路程为 $(x/5)s-2s$

他们所用时间相等，即：

$$\frac{(x/5)s}{s((5/2)t)} = \frac{(x/5)s - 2s}{s(3t)}$$

解得 $x=60$

计算容积

答案：

先把啤酒瓶底的直径测量出来，这样就可以计算出瓶底的面积。再在瓶中注入约一半的水，测出水的高度，做好记录；盖好瓶口后，把瓶子倒过来测量出瓶底到水面的高度，做记录。将两个做好的记录相加再乘以瓶底的面积便可知啤酒瓶的容积了。

## 他们去哪里

希拉里饭店有三位客人甲、乙、丙，已知：（1）他们分别来自巴黎、纽约、东京；（2）他们也分别去这三个城市，但每一个都不是去他们所来自的城市；（3）饭店分别为他们代购了去这三个城市的飞机票；（4）来自东京的甲不去纽约。

根据以上条件，请确定下面哪一个选项可能为真？

- A. 乙去巴黎，丙去纽约。
- B. 甲去巴黎，乙去纽约。
- C. 丙去巴黎，乙去东京。
- D. 乙去东京，丙去巴黎。
- E. 丙去东京，甲去纽约。

## 阿凡提的妙语

古时候有个残酷的国王，十分嫉妒阿凡提的聪明才智。有一次他抓住了阿凡提，一心想整死他，但又顾及体面，就故意想了一个自认为天衣无缝的办法。他对阿凡提说：你现在可以说一句陈述的话，但是如果你说的是真话，我将用绞刑架吊死你，如果你说的是假话，我将用油锅炸死你。结果阿凡提说出一句话，国王拿他一点招也没有。问：阿凡提说的是一句什么话？

脑筋急转弯 还有几条鱼？

明明让妈妈给自己买了**10**条鱼放在鱼缸里养。过了些日子，有**2**条被过量的鱼食撑死了，还有**2**条病死了。请问鱼缸里还剩几条鱼？

他们去哪里

答案：**B**。

根据已知条件，甲来自东京，故他不再去东京；他也不去纽约，所以他去巴黎。乙则可能去纽约。所以，选项**B**可能为真。

其他各项中都与“甲去巴黎”矛盾，所以都不可能为真。

阿凡提的妙语

答案：

这句话是：国王要炸死我。

如果这句话是真的，那么应当用绞刑架吊死阿凡提，这反过来又证明这句话是假的，是假的就不应当用绞刑架吊死；如果这句话是假的，那么应当用油锅炸死阿凡提，这反过来又证明这句话是真的，是真的就不应当用油锅炸死。所以吊也不行，炸也不行，国王一言九鼎，只好放了他。

【还有几条鱼】**10**条。

## 三张卡片

李老师在三张卡片上各写了一个不同的一位数。他先把这三张卡片分别发给这甲、乙、丙三个同学后，又收回再发；这样连续发了几次以后，甲几次拿到的卡片上数字的和是9，乙几次拿到的卡片上数字之和是10，丙几次拿到的卡片上数字之和是20。那么：

- (1) 李老师发过几次卡片？
- (2) 三张卡片上的数字分别是几？
- (3) 甲、乙、丙三人各拿到哪几张卡片？

## 怎样分酒

2个满瓶的酒瓶都装满了8两酒，平均分给4个人喝，每人要正好喝到4两，现只有1只3两的酒杯，问你有什么办法来分酒？

三张卡片

答案：

因为每次发的这三张卡片不变，所以每次或多次三人卡片数之和必是“总和”的倍数。那么根据所发卡片的数字和为： $9+10+20=39$ ，而 $39=3\times 13=1\times 39$ 。经分析，可知三张卡片数之和只能是13，那么卡片发了 $39\div 13=3$ 次。

根据丙三次卡片数之和是20，可想到丙的卡片数最大的不能小于7，且经过推理，可知最大的卡片数是8，进而推算出三张卡片数以及每人所取的卡片情况。所以，推出：

(1)李老师发过三次卡片。

(2)三张卡片上数字分别是8、4、1。

(3)甲拿到4、4、1，乙拿到1、1、8，丙拿到8、8、4。

怎样分酒

答案：

1. 先从A瓶倒出3两由第一人喝掉，A瓶中剩5两；
2. 再从A瓶倒出3两放在杯中不动，A瓶中剩2两；
3. 将A瓶的2两由第二人喝掉；
4. 将杯中的3两倒入A瓶；
5. 从B瓶中倒出3两到A瓶中，A瓶变为6两；

6. 再从B瓶倒出3两到杯中，B瓶剩2两；
7. 将杯中的3两倒入A瓶，因瓶中只能装8两，加上A瓶原有的6两，杯中剩1两；
8. 杯中的1两由第三人喝掉；此时第一人喝3两，第二人喝2两，第三人喝1两，第四人没喝；
9. 从A瓶倒出3两放在杯中不动，A瓶中剩5两；
10. 将A瓶5两倒入B瓶，B瓶变成7两；
11. 将杯中3两倒入A瓶，再从B瓶倒出3两放入A瓶中，此时A瓶有6两，B瓶有4两；
12. B瓶再倒出3两在杯中，此时B瓶剩1两，给第四人喝。
13. 再将杯中酒倒入A瓶，因瓶中只能装8两，加上A瓶原有的6两，杯中剩1两，给第一个人喝，此时第一人喝够4两；
14. 从A瓶中倒出3两到杯中给第四人喝，第四人喝够4两；
15. 此时A瓶中剩5两，倒出3两给第三人喝，第三人喝够4两；
16. A瓶中剩2两给第二人喝，第二人喝够4两；这样，四个人刚好都喝够4两。

## 房间的安排

学校组织教师旅游，4个老教师老赵、老钱、老孙、老李和4个年轻教师小赵、小钱、小孙、小李一起参加。在旅馆里，他们8人住4个房间，满足以下条件：

- (1) 每个房间住一老一少。
- (2) 同姓人不住同一个房间。
- (3) 如果老孙不和小李住一个房间，则老钱也不和小孙住一个房间。
- (4) 老李不和小赵住一个房间。

那么以下哪种安排是不合条件的？

- A. 老钱和小孙住一个房间。
- B. 老赵和小钱住一个房间。
- C. 老孙和小李住一个房间。
- D. 老孙和小钱住一个房间。
- E. 老赵不和小李住一个房间。

## 赚了多少钱

李婆婆每天都出去卖蛋，而且她每天都只卖30颗鸡蛋、30颗鸭蛋；李婆婆所卖的蛋比其他地方都要便宜，所以每天的生意都很好，每天早早地就收摊回家了。用一元钱可以从李婆婆这里买到3颗鸡蛋或2颗鸭蛋，这样下来，李婆婆每天可以收入25元现金。对此，李婆婆很知足。

一天早上，李婆婆又出摊了。一个陌生的小伙子来到李婆婆这里，要一元钱的鸡蛋，一元钱的鸭蛋，还说，为什么不两元钱五个这样卖呢，这样不是卖得更快一些嘛！李婆婆听了觉得很有道理，这天，就按小伙子的说法卖了，果然，这天卖得更快了一些。

那么，你知道李婆婆这一天赚了多少钱吗？

房间的安排

答案：**A**。

假设选项A的安排（老钱和小孙住一个房间）符合条件，根据已知条件（3），可推出如果老钱和小孙住一个房间，那么老孙和小李住一个房间。而根据条件（2）可知，小赵不能和老赵住一个房间。再根据条件（4）小赵不和老李住一个房间，并且由条件（1）可知，每个房间住一老一少，这样就会导致谁都不和小赵住一个房间，存在逻辑矛盾，因此，A项的安排是不符合条件的。

赚了多少钱

答案：**24元**。

因为原来的一颗鸡蛋可卖到 $\frac{1}{3}$ 元，鸭蛋可卖到 $\frac{1}{2}$ 元。平均价格是每颗 $(\frac{1}{2}+\frac{1}{3})\div 2=\frac{5}{12}$ 元；如果混合起来，比以往的平均价格就会少 $\frac{5}{12}-\frac{2}{5}=\frac{1}{60}$ 元。这样算来，60颗蛋正好少赚一元钱。

## 地面交通与搭乘航班

人们对于搭乘航班的恐惧其实是毫无道理的。据统计，光1995年，全世界死于地面交通事故的人数超出80万，而在自1990年至1999年的10年间，全世界平均每年死于空难的还不到500人，而在这10年间，我国平均每年罹于空难的还不到25人。

为了评价上述论证的正确性，回答以下哪个问题最为重要？

- A. 在上述10年间，我国平均每年有多少人死于地面交通事故？
- B. 在上述10年间，我国平均每年有多少人加入地面交通，有多少人加入航运？
- C. 在上述10年间，全世界平均每年有多少人加入地面交通，有多少人加入航运？
- D. 在上述10年间，1995年全世界死于地面交通事故的人数是否是最高的人？
- E. 在上述10年间，哪一年死于空难的人数最多？人数是多少？

## 说话的是谁

本故事取自《爱丽丝漫游奇境记》

特威德勒弟弟与特威德勒哥哥站在他家右边的一棵树下咧开嘴笑着。爱丽丝见到他俩说：“要不是你们的绣花衣领不同，恐怕我分不清哪个是哥哥，哪个是弟弟呢。”一个兄弟答道：“你应当运用逻辑推理的方法。”说罢从口袋里掏出一张扑克牌，向爱丽丝扬了扬——那是一张方块皇后。他说道，“你看，这是一张红牌。红牌表明持牌的人是讲真话的，而黑牌表明持牌的人是讲假话的。现在，我兄弟的口袋里也有一张牌：不是红牌就是黑牌。他马上就要说话了。如果他的牌是红的，他将要说真话；要是他的牌是黑的，他就要说假话。你的事儿就是判断一下他是特威德勒弟弟呢，还是特威德勒哥哥呢？”

正在这时，另一位兄弟开腔了：“我是特威德勒哥哥，我有一张黑牌。”

请问，他是谁？

地面交通与搭乘航班

答案：C。

题目根据统计数据，地面交通比搭乘航班的死亡人数要大得多，得出结论：对搭乘航班感到恐惧是没有道理的。

为了评价上述论证的正确性，必须要知道每年加入地面交通和搭乘航班的人数。因为在对航运和地面交通的安全性进行比较时，在事故罹难者的绝对数量之间进行比较是没有意义的，正确的方法应是在事故率和事故死亡率之间进行比较。为了进行这种比较，不光要知道统计年限内航运和地面交通事故罹难者的绝对数字，而且要知道有多少人加入地面交通，有多少人加入航运。选项C提出的正是这个问题，因此，为正确答案。

选项B提出的是类似的问题，但它仅涉及我国，不符合题意。

说话的是谁

答案：

如果说话的人讲的是真话，那他会是特威德勒哥哥，应持有一张黑牌，但他是绝不可能既讲真话而又持黑牌的。因此，他必然在说假话，而这意味着他持有的必然是张黑牌。由于他讲的是假话，所以他绝不会是特威德勒哥哥，而一定是特威德勒弟弟。

## 参加的是什么项目

学校田径运动会会有4个径赛项目：100米、200米、400米和800米。二班有三位男生建国、小杰、大牛和三位女生丹丹、小颖、淑珍参加。

运动会会有两个规定：

- (1) 每个项目必须男女同时参加或同时不参加。
- (2) 每人只能参加一个项目。

如果建国参加的是100米或200米，大牛参加的是400米，丹丹参加的是800米，则以下哪项一定为真？

- A. 小杰参加的是800米。
- B. 建国参加的是100米。
- C. 小颖参加的是200米。
- D. 淑珍参加的是400米。
- E. 建国参加的是200米。

## 生死阄

从前，有一个国王，他手下有两个大臣，一个好，一个坏。坏大臣为了独自掌权，总想把好大臣害死。有一天，他在国王面前讲了好大臣很多坏话，国王偏听偏信，决定第二天用抓阄的办法来处理好大臣。办法是：命令好大臣从盒子里任意抓一个阄，而盒子里只有两个阄，一个写“生”，一个写“死”，抓到“生”就活，抓到“死”就死。

当天夜里，坏大臣逼迫做阄的人把两个阄都写成“死”，这样，好大臣无论抓到哪个阄都得死。坏大臣走后，做阄的人就偷偷地给好大臣送了信，请好大臣自己想办法。

请问：好大臣在抓阄时，要想什么办法，才能免于被处死呢？

参加的是什么项目

答案：**A**。

根据每个项目必须男女同时参加或同时不参加，既然800米有了丹丹参加，所以还需要有男的参加。这个男的不能是建国，因为建国参加的是100米或200米；也不能是大牛，因为大牛参加的是400米。所以，只能是小杰了。

生死阄

答案：

随便抓一个，吞到肚子里。

国王只知道盒子里装的一只是“生”阄，一只是“死”阄。吞下去的那只是什么阄呢？国王无法知道吞下去的是什么阄，只能通过另一只阄来推断。既然另一只是“死”，吞下去的一定是“生”了。于是，通过这个办法，好大臣可免于死。

其实，这个办法运用的是逻辑思维中的排中律。排中律是指在同一思维过程中，两个互相否定的思想不能同时都是假的，二者必有一真。

## 红色玫瑰

蒙上眼睛之前，三位新娘被告知其额头上会画一朵红色或绿色的玫瑰。摘掉眼罩以后，她们被要求只要看到有红色玫瑰的就举手，直至弄清自己额头上的玫瑰颜色才能放手。

现在，三位新娘均蒙上了眼睛，然后，他们的额头上都被画上一朵红色玫瑰。摘掉眼罩之后，他们互相对视，几乎同时举起了手。但在两分钟以后，其中一位新娘却把手放下了，她大声嚷道：“我知道自己的玫瑰是红色的。”请问，她是如何推算出来的呢？

## 数一数

黄先生是一家餐厅的老板，由于他懂得经商之道，使他在生意上获得了很大的利润；不久之后，黄先生又计划再开一家餐厅，但因为种种原因，没有顺利开办。就在他考虑如何解决此事时，电话响了，他接起来，还正巧，是找他做生意的客户。黄先生很是兴奋，于是，说好下午面谈。

黄先生急于做成这笔生意，提前到了见面地点；原来这里要举办活动，中午要在这里用餐，但他听说此次就餐对座位还需有一定的安排规则。那就是：

1. 每张餐桌上要安排相同数目的人；
2. 每张餐桌上就餐人数必须是单数；

黄先生知道后，在观察的过程中发现了以下几个问题：

1. 每桌3个人，会剩下2个人无法安排；
2. 每桌5个人，会剩下4个人无法安排；
3. 每桌7个人，会剩下6个人无法安排；
4. 每桌9个人，会剩下8个人无法安排；
5. 每桌11个人时，就可以把全部的人安排好。

现在，你能帮黄先生数一数在此就餐的人一共有多少个吗？

红色玫瑰

答案：

事实上，这位新娘的推理非常简单，假如另外两位新娘分别是A和B，而这位新娘是C，其具体推理如下：

(1) 由三位新娘几乎同时举起了手，可以得知，新娘A看到新娘B或新娘C两个人中，至少有一个人额头上是红色玫瑰，而新娘B看到新娘A或新娘C两个人中，至少一个人额头上也是红色玫瑰。

(2) 假如新娘C额头上的不是红色玫瑰，那么，新娘A定会这样想：“新娘B举起手，则说明自己或新娘C的额头上有红色玫瑰，新娘C额头上的不是红色玫瑰，那么，自己额头上的必定是红色玫瑰。”

新娘B也会与新娘A的想法相同，如此一来，她们两个人就会在短时间内把手放下。然而，事实上她们却均未把手放下，便说明新娘C的额头上也必定是红色玫瑰。

数一数

答案：

一共有2519个人

先观察发现，若增加一人，则每桌3、5、7、9人都可以全部安排好，所以增加后的人数刚好是3、5、7、9的公倍数。

而它们的最小公倍数是315。所以该数加1能被315整除，同时该数能被11整除。可推出该数为2519。

$$2519/3=839\text{.....}2;$$

$$2519/5=503\text{.....}4;$$

$$2519/7=359\text{.....}6;$$

$$2519/9=279\text{.....}8;$$

$$2519/11=229。$$

## 三口之家看电视

某三口之家对节假日看电视的态度如下：妈妈要看电视，什么节目都可以；爸爸可以不看电视，要看就看新闻节目；孩子可以不看电视，要看就看动画节目。他们根据自己的态度对以下意见表达自己的看法。

①不看电视。

②看新闻节目。

③看动画节目。

以下哪项是不可能成立的？

- A. 有一个人同意全部意见。
- B. 每个意见至少有两个人同意。
- C. 妈妈不同意①。
- D. 爸爸和妈妈都同意②。
- E. 孩子同意①和③。

## 混淆的橘子

十箱橘子要出口到新加坡，每箱100只，每只重500克。可是由于工作人员疏忽，其中有一箱，装的都是450克一只的橘子，如果用眼睛判别，难以找准哪一箱是错装的。

请问，如何在只称一次的情况下，将这箱橘子找出来？

脑筋急转弯 细胞的分裂

科学家发现了一种奇特的生物活细胞，它经过1分钟，可以分裂成2个，再过1分钟，再分裂成4个，如此循环。把一个细胞放在实验瓶里直到充满为止，用了1个小时。如果一开始时，放入2个细胞，那么，充满瓶子大概需要多久？

三口之家看电视

答案：A。

根据题意，列表如下：

|    |                 | ①不看电视 | ②看新闻节目 | ③看动画节目 |
|----|-----------------|-------|--------|--------|
| 妈妈 | 要看电视，什么节目都可以    | ×     | √      | √      |
| 爸爸 | 可以不看电视，要看就看新闻节目 | √     | √      | ×      |
| 孩子 | 可以不看电视，要看就看动画节目 | √     | ×      | √      |

因此，“有一个人同意全部意见”是不可能成立的，即A项正确。

混淆的橘子

答案：

给十个箱子编号（1~10），依次从编号为1~10的箱子中取出1、2、3、4、5、6、7、8、9、10个橘子（即1号取1个，2号取2个……），称

一下取出的橘子的总重，如果没装错的话应该是  
(1+2+3+4+5+6+7+8+9+10)×500=27500克，而实际称量结果会轻些，  
用27500减去实际称量结果，如果轻了50克，则一号箱子被装错了，如  
果轻了100克（两个50克），则二号箱子被装错了，依次类推。

**【细胞的分裂】59分钟。**

## 三人各参加了哪两项比赛

小涛、小明、小军在大学生田径运动会上分别参加了100米、200米、400米、110米栏、400米栏、跳高6个项目中的两项。已知条件：

- (1) 200米和110米栏两名运动员住在一起；
- (2) 小涛在3人中年龄最小；
- (3) 小军、100米和110米栏运动员3个人经常一起回宿舍；
- (4) 100米运动员比跳高运动员年龄大；
- (5) 业余时间，400米、跳高运动员和小涛喜欢踢足球；

小涛、小明和小军各参加了哪两个田径项目的比赛？

A. 小涛是100米和200米，小明是110米栏和400米，小军是400米和跳高。

B. 小涛是110米栏和400米栏，小明是100米和400米，小军是200米和跳高。

C. 小涛是110米栏和400米，小明是100米和400米栏，小军是200米和跳高。

D. 小涛是100米和400米栏，小明是110米栏和跳高，小军是200米和400米。

E. 小涛是200米和跳高，小明是100米和400米，小军是110米栏和400米栏。

## 分马

古时候有一个老财主，他知道自己将不久于人世，便交给他的三个儿子一份事先拟好的遗嘱。遗嘱上说要将财主的17匹骏马分别分给三个儿子，大儿子将得到二分之一，二儿子得到三分之一，最小的儿子则得到九分之一。三个儿子这下可犯了难，无论怎么分都分不好，实在没有办法，便将他们的一位邻居请过来帮忙。老邻居看了遗嘱之后仔细地推敲了一番，然后很快就给他们分好了，三个儿子对结果都很满意。请问，老邻居是如何分配的？

三人各参加了哪两项比赛

答案：**B**。

由条件（2）和（4）可知，小涛不参加100米。

由条件（5）可知，小涛不参加400米和跳高两项。

由上述两个推论，可直接排除A、C、D、E项，因此，只能选B。

经验证，符合已知条件。

分马

答案：

老邻居将自家的一匹马牵了过来对他们说，我先借给你们一匹马，现在一共有18匹马，按照遗嘱上说的，老大分二分之一即9匹，老二分三分之一就是6匹，老三分九分之一则为2匹，剩下的一匹还是我的。

## 暑假旅游

三个中国学生张林、赵强、李珊和三位外国留学生约翰、杰西、安娜暑假外出旅游，可供选择的旅游地有西安、杭州、大连和张家界。已经知道：

每人只能去一个地方。

凡是有中国学生去的地方，就必须有外国留学生去。

凡是有外国留学生去的地方，就必须有中国学生去。

约翰去西安或者杭州，赵强去张家界。

(1) 如果杰西去大连，则以下哪项一定为真？

- A. 安娜去张家界。
- B. 张林去大连。
- C. 李珊去西安。
- D. 约翰去杭州。

(2) 如果题目断定为真，则去杭州的人中不可能同时包含哪两位？

- A. 张林和李珊。
- B. 李珊和安娜。
- C. 杰西和安娜。
- D. 张林和杰西。

## 精简机构

某机关精简机构，计划减员25%，撤销三个机构，这三个机构的人数正好占全机关的25%。计划实施后，上述三个机构被撤销，全机关实际减员15%。此过程中，机关内部人员有所调动，但全机关只有减员，没有增员。

如果上述断定为真，以下哪项一定为真？

- I. 上述计划实施后，有的机构调入了新成员。
- II. 上述计划实施后，没有一个机构调入的新成员的总数，超出机关原总人数的10%。
- III. 上述计划实施后，被撤销机构中的留任人员，不超过机关原总人数的10%。

- A. 只有 I。
- B. 只有 II。
- C. 只有 III。
- D. 只有 I 和 II。
- E. I、II 和 III。

暑假旅游

答案：

(1) 答案：A。

每人只能去一个地方，而约翰去西安或者杭州，所以约翰不去张家界。

凡是有中国学生去的地方，就必须有外国留学生去，赵强去张家

界，约翰不去张家界，所以必须有杰西或安娜之一去张家界，现在杰西去大连，那么安娜必须去张家界，A正确。

| 姓名  | 中国 |    |    | 外国  |    |    |
|-----|----|----|----|-----|----|----|
|     | 张林 | 赵强 | 李珊 | 约翰  | 杰西 | 安娜 |
| 西安  |    | ×  |    | 可能去 |    |    |
| 杭州  |    | ×  |    | 可能去 |    |    |
| 大连  |    | ×  |    | ×   | √  |    |
| 张家界 |    | √  |    | ×   |    | √  |

(2) 答案：C。

凡是有中国学生去的地方，就必须有外国留学生去，赵强去张家界，约翰不去张家界，所以必须有杰西或安娜之一去张家界，而每人只能去一个地方，因此杰西和安娜不可能都去杭州，C正确。

精简机构

答案：A。

题目断定：计划实施后实际减员15%，而撤销的三个机构的人数为总人数的25%。

由题目可知，被撤销的三个机构中，至少有占全机关人数10%的成员被保留在机关，也就是调入了别的机构。因此，I项一定为真。

II项不一定为真。因为题目所说的人员调动，不一定局限于被撤销机构的人员调入被保留的机构，也可能包括被保留机构人员的互相调动。

III项不一定为真。因为被撤销的三个机构的人员完全可能全部留任，而被保留机构的人员被减员。

## 电话线路

直到去年，尤克利地区才消除了对电话的抵制情绪。虽然现在已着手在安装电话，但是由于计划不周，进展比较缓慢。

直到今天，该地区的六个小镇之间的电话线路还很不完备。A镇同其他五个小镇之间都有电话线路；而B镇、C镇却只与其他四个小镇有电话线路；D、E、F三个镇则只同其他三个小镇有电话线路。如果有完备的电话交换系统，上述现象是不难克服的。因为，如果在A镇装个电话交换系统，A、B、C、D、E、F六个小镇都可以互相通话。但是，电话交换系统要等半年之后才能建成。在此之前，两个小镇之间必须装上直通线路才能互相通话。

现在，我们还知道D镇可以打电话到F镇。

请问：E镇可以打电话给哪三个小镇呢？

## 怎样过桥

小刚一家人现在需要过一座桥，由于此时正是伸手不见五指的黑夜，因此必须要有灯，可他们一家人却只有一盏灯。小刚过桥只需要1秒，而弟弟则需要3秒，他们的父母分别需要6秒和8秒，而年迈的爷爷则需要更长的时间——12秒。此桥最多每次可容纳两个人，灯只能燃烧30秒，且过桥者的速度依慢者而定，也就是说如果小刚和弟弟一块儿过桥，所耗费的时间就按照弟弟的速度来算。那么，小刚的一家如何才能在这30秒的时间内全部安全地过桥呢？

脑筋急转弯 先掉下来的东西

有一架飞机正在空中飞行，还没到达目的地就发现没油了，这个时候什么东西会最先掉下来？

电话线路

答案：

E能和A、B、C通话。

假设E能和D通话，则D能和A、E、F通话（D能和A、F通话为已知条件），不能和B、C通话；B能和A、C、E、F通话；C也能和A、B、E、F通话；E能和A、B、C、D通话，这和E只能和三镇通话的已知条件相矛盾。所以，假设不成立，E不能和D通话。

同理，E不能和F通话。

所以，E能和A、B、C通话。

怎样过桥

答案：

第一步，小刚和弟弟先过桥，然后小刚持灯再返回，共费时4秒；第二步，小刚同爸爸一起过桥，再让弟弟持灯返回，共费时9秒；第三

步，让妈妈与爷爷一起过桥，再由小刚持灯返回，共费时13秒；最后，小刚再次与弟弟一同过桥，共费时3秒，总共耗时29秒。

**【先掉下来的东西】** 油箱表的指针。

## 公共土地

在美国西部的公共土地放牧没有给这一地区带来广泛的环境危害，否则那片土地的环境条件就不会改善。目前此地区的公共土地只有14%被认为植被覆盖不足，并因此而环境恶化，然而，在20世纪30年代，却有36%的土地植被覆盖不足。

如果以下哪项为真，最严重地削弱了上述论证？

A. 美国西部的私有土地比公有土地植被茂盛，在私有土地上牧养的牛群膘肥体壮。

B. 20世纪30年代以后，在美国西部公有土地上的娱乐对环境造成的破坏比在此放牧造成的破坏严重得多。

C. 20世纪30年代，一场罕见的破坏性强的干旱席卷了美国西部绝大部分公有土地所在的地区。

D. 牧主租用公有土地放牧所缴纳的佣金只是租用同样面积私有土地所缴纳佣金的一小部分。

E. 20世纪30年代以来，美国政府购买的土地相对较多。

## 谁缺席

王先生举办的生日晚宴有客人缺席，王先生说：“小李、老赵、小潘和老马四个人中最多来了两人。”王太太说：“亲爱的，我认为你说的不对，我认为你说的与实际情况不一样。”

如果王太太说得不对，以下哪项不是真的？

- A. 小李、老赵、小潘和老马四个人中最少来了两个。
- B. 小李、老赵、小潘和老马四个人都没来。
- C. 小李、老赵、小潘和老马四个人都来了。
- D. 除了小李、老赵、小潘和老马四个人以外，其他人都来了。
- E. 如果小李、老赵来了，那么小潘和老马也来了。

公共土地

答案：C。

题目通过与30年代土地植被覆盖率的对比，推出放牧没有带来环境危害。

C项指出30年代的情况比较特殊，有可能是干旱造成植被不正常的稀少，因此与30年代对比不能说明问题，削弱了题目论述，故正确。

A、B、D引入无关比较，都排除；E指出30年代以来公有土地增加了，但是对植被情况的影响不能确定，故排除。

谁缺席

答案：C。

如果王太太的话不对，即“我认为你说的与实际情况不一样”是不对的，那么，王先生的话是与实际情况一样的，即“小李、老赵、小潘和

老马四个人中最多来了两人”是真的。

四个人“最多”来了两个，意味着可以来0、1、2个，意味着“不可能四个都来了”。所以，应该选C。

但是允许“最少”来了两人，也允许“四个人都没有来”，因此，A、B、D可能为真。

E项可能为真，是因为只要不是“小李和老赵都来”，那么“四个人不会都来”。

## 猜字母

1. 甲：你所想的字母在CARTHORSE这个词中有吗？

乙：有的。

2. 甲：在SENATORIAL这个词中有吗？

乙：没有。

3. 甲：在INDETERMINABLES这个词中有吗？

乙：有的。

4. 甲：在REALISATON这个词中有吗？

乙：有的。

5. 甲：在ORCHESTRA这个词中有吗？

乙：没有。

6. 甲：在DISESTABLISHMENTARIANISM中有吗？

乙：有的。

甲：我知道，你的回答有些是谎话，不过没关系，但你得告诉我，你上面的六个回答，有几个是真实的？

乙：三个。

甲：行了，我已经知道你心中的字母是.....

## 猜电话号码

A的电话号码是一个五位数，它由五个不同的数字组成。B说：“它是84261。”C说：“它是26048，”D说：“它是49280。”A说：“每人都猜对了位置不相邻的两个数。”请问这个电话号码是多少？

脑筋急转弯 毛病最多

世界上的书如天上繁星，数不胜数，其中毛病最多的书是什么书？

猜字母

答案：**H**。

假设1、2都是真话，则乙心中的字母可能是C、H；若字母为C，则只有1、2的回答是真话，与已知条件（三个回答是真实的）不符；若字母为H，则1、2、6的回答为真话，3、4、5的回答为假话，符合题意，而由于答案是唯一的，所以乙心中的字母就是H。

猜电话号码

答案：**86240**。

因为每人猜对两个数字，三人共猜对6个数字，而电话号码只有5位，所以必有一位数字被两人同时猜对。

B: 84261

C: 26048

D: 49280

通过观察可以看出，同时被两人猜对的是左起第三位数字2。加之“每人都猜对了位置不相邻的两个数”，所以B、D猜对的另一个数字分别在两端，这样可推知C猜对的数字是6和4，根据“它由五个不同的数字组成”进一步推知B猜对8，D猜对0。所以电话号码是86240。

**【毛病最多】**医书。

## 娶妻陷阱

男人决定在一个多美女的岛上挑位美女做妻子。不过，这个岛上的人的性格都很怪癖，就是岛上的居民可分为如下三类：永远说真话的君子，永远撒谎的小人，有时讲真话、有时撒谎的常人。按照岛上的规定，君子是第一等级，常人是第二等级，小人则是第三等级。

男人只能从甲、乙、丙三位美女中选一个做妻子。而这三个美女中一个是君子、一个是小人、一个是常人，但常人又是由狐狸精变成的美女。

为了保证不会娶到狐狸精变成的常人，男人可以向三个美女中的任一个人提一个问题。而这个问题只能用“是”或者“不是”来回答：

请问：这个人应该提一个什么问题呢？

## 谈判代表

关于确定商务谈判代表的人选，甲、乙、丙三位公司老总的意见分别是：

甲：如果不选派李经理，那么不选派王经理。

乙：如果不选派王经理，那么选派李经理。

丙：要么选派李经理，要么选派王经理。

以下诸项中，同时满足甲、乙、丙三人意见的方案是？

- A. 选李经理，不选王经理。
- B. 选王经理，不选李经理。
- C. 两人都选派。
- D. 两人都不选派。
- E. 不存在这样的方案。

脑筋急转弯 山和海

什么样的山和海可以移动？

娶妻陷阱

答案：

男人可以随便问其中一位美女，比如问甲“你说乙比丙的等级低吗？”如果甲回答“是”，那么应该选乙为妻。因为如果甲是君子，则乙比丙低，因此乙是小人，丙是常人，所以乙保证不是狐狸精；如果甲是小人，则乙的等级比丙高，这就意味着乙是君子，丙是常人，所以乙一定不是狐狸精；如果甲是常人，那么她自己就是狐狸精，所以乙肯定就不是狐狸精。因此，不管什么情况下，选乙都不会娶到狐狸精。

如果甲回答的是“不是”，那么男人就可以选丙做妻子。推理方法同上。

谈判代表

答案：**A**。

用排除法解题。选项**A**，没问题，都满足。选项**B**，与甲矛盾。选项**C**，与丙矛盾。选项**D**，与乙、丙都矛盾。

**【山和海】**人山人海。

## 珠宝店失窃案

某珠宝店失窃，甲、乙、丙、丁四人涉嫌被拘审。四人的口供如下：

甲：案犯是丙。

乙：丁是罪犯。

丙：如果我作案，那么丁是主犯。

丁：作案的不是我。

四个口供中只有一个是假的。

如果上述断定为真，则以下哪项是真的？

- A. 说假话的是甲，作案的是乙。
- B. 说假话的是丁，作案的是丙和丁。
- C. 说假话的是乙，作案的是丙。
- D. 说假话的是丙，作案的是丙。
- E. 说假话的是甲，作案的是甲。

## 职工工资

公司规定，将全体职工按工资数额从大到小排序。排在最后5%的人提高工资，排在最前5%的人降低工资。小王的工资数额高于全体职工的平均工资，小李的工资数额低于全体职工的平均工资。

如果严格执行公司决定，以下哪几种情况是不可能的？

- I. 小王和小李都提高了工资。
  - II. 小王和小李都降低了工资。
  - III. 小王提高了工资，小李降低了工资。
  - IV. 小王降低了工资，小李提高了工资。
- A. I、II、III和IV。
  - B. 仅I、II、III。
  - C. 仅I、II、IV。
  - D. 仅III。
  - E. 仅IV。

珠宝店失窃案

答案：**B**。

假设作案的是甲或乙，则至少有两人（甲和乙）的口供是假的；

假设作案的只是丙一个人，则乙和丙的口供是假的；

根据题意，四个口供中只有一个是假的，所以可以排除选项A、C、D、E。

正确答案为B。

职工工资

答案：C。

题目断定：第一，排在最后5%的人提高工资，排在最前5%的人降低工资。

第二，小王工资 > 平均工资 > 小李工资。

从中可得出：小王排在最后5%并且小李排在最前5%是不可能的，即III项不可能成立。

至于小王和小李都排在最后5%是有可能的，比如，小李是100元，然后是200、300、400，小王是10000，接着是90个10100，最后是5个10200，此时平均工资为9710元，满足题目条件，因此，I项是有可能的。

同理，小王和小李都排在最前5%也是有可能，比如，最低的5人都是100元，接着是90个110元，小李是120元，然后是3个10000元，小王是20000元，此时平均工资是605.2元，满足题目条件，因此，II项也是有可能的。

IV项也是有可能的。所以，C项为正确答案。

## 打了多少环

新兵训练快要结束了，最后一次的考试对他们每个人都是非常重要的，因为这次的成绩，直接影响着分配任务。其中有A、B、C三名士兵射击很不错，教官让他们三个比试一下。而且要求他们在打完后，除了找到自己所打的环数外，每个人还必须说三句话，而且每个士兵都要说一句假话。打完后，靶上的记录分别为：240环、200环、180环。

A士兵说：“我打中了180环，比B少40环，比C多20环。”

B士兵说：“我打中的环数不是最少的，而且和C相差60环，C打中了240环。”

C士兵说：“我打中的环数比A的少，A打中200环，B打中环数比A的多60环。”

你帮教官分析一下，A、B、C三位士兵各自的环数到底是多少呢？

## 选手及名次

世界田径锦标赛3000米决赛中，始终跑在最前面的甲、乙、丙三人中，一个是美国选手，一个是德国选手，一个是肯尼亚选手。比赛结束后得知：

- (1) 甲的成绩比德国选手的成绩好；
- (2) 肯尼亚选手的成绩比乙的成绩差；
- (3) 丙称赞肯尼亚选手发挥出色。

以下哪一项肯定为真？

- A. 甲、乙、丙依次为肯尼亚选手、德国选手和美国选手。
- B. 肯尼亚选手是冠军，美国选手是亚军，德国选手是第三名。
- C. 甲、乙、丙依次为肯尼亚选手、美国选手和德国选手。
- D. 美国选手是冠军，德国选手是亚军，肯尼亚选手是第三名。

## 脑筋急转弯 侦探破案

一位鼎鼎有名的神探在一个命案现场整整呆了数个小时，却还是找不到任何线索和相关目击者，但他随即就宣布破案了，这是为什么？

打了多少环

答案：

A士兵打的环数为200环；B士兵打的环数为240环；C士兵打的环数为180环。

假设A士兵说“我打中了180环”为真，则C士兵说“A打中200环”为假，那么可推出A打中240环，B士兵打中200环。这样的话A士兵所说的

话中，后两句均为假，与“每个士兵都要说一句假话”不符，所以此假设不成立。

假设A士兵所说的话中，第一句为假，后两句为真。由A的后两句话可知：A的环数比B少、比C多，于是可推出：A、B、C三人的环数依次为：200、240、180。

选手及名次

答案：C。

根据（2）和（3）得知，乙、丙不是肯尼亚选手；因此甲是肯尼亚选手；根据（2），甲的成绩比乙的成绩差；又根据（1），甲的成绩比德国选手的成绩好。所以乙不是德国选手，而是美国选手，丙是德国选手。所以甲、乙、丙依次为肯尼亚选手、美国选手和德国选手。

**【侦探破案】**凶手自首了。

## 黑帽子与白帽子（一）

有甲、乙、丙、丁、戊五个人，每个人头上戴一顶白帽子或者黑帽子，每个人显然只能看见别人头上戴的帽子的颜色，看不见自己头上帽子的颜色。并且，一个人戴白帽子当且仅当他说真话，戴黑帽子当且仅当他说假话。已知：

甲说：我看见三顶白帽子一顶黑帽子。

乙说：我看见四顶黑帽子。

丙说：我看见一顶白帽子三顶黑帽子。

戊说：我看见四顶白帽子。

请问他们戴的分别是什么帽子？

## 黑帽子与白帽子（二）

一群人开舞会，每人头上都戴着一顶帽子。帽子只有黑白两种，黑的至少有一顶。每个人都能看到其他人帽子的颜色，却看不到自己的。主持人先让大家看看别人头上戴的是什么帽子，然后关灯，如果有人认为自己戴的是黑帽子，就拍手。第一次关灯，没有声音。于是再开灯，大家再看一遍，关灯时仍然鸦雀无声。一直到第三次关灯，才有噼噼啪啪的拍手声响起。请问有多少人戴着黑帽子？

### 脑筋急转弯 同样的考卷

在一次非常重要的考试中，有一对同桌交了一模一样的考卷，可是他们的老师却认为他们绝对没有参与作弊，试问这是为什么呢？

### 黑帽子与白帽子（一）

答案：

先假设甲的话为真，则甲是白帽子，加起来共有四顶白帽子一顶黑帽子，于是乙和丙的话就是假的，于是乙和丙都是黑帽子，这与甲的话为真的结果（一顶黑帽子）矛盾，因此甲的话不可能为真，必定为假，甲戴黑帽子。

再假设乙的话为真，则他自己戴白帽子，共有一顶白帽子和四顶黑帽子；这样，由于丙看不见他自己帽子的颜色，当他说“我看见一顶白帽子三顶黑帽子”时，他所说的就是真话，于是他戴白帽子，这样，乙和丙都戴白帽子，有两顶白帽子，与乙原来的话矛盾。所以，乙所说的只能是假话，乙戴黑帽子。

既然已经确定甲、乙都戴黑帽子，则戊所说的“我看见四顶白帽子”就是假话，戊也戴黑帽子。

现假设丙的话为假，则他实际看见的都是黑帽子，他自己也是黑帽子，于是五个人都是黑帽子，这样，乙的话就是真话；但我们已经证明乙的话不可能为真，因此丙的话也不可能为假，于是丙和没有说话的丁戴白帽子。

最后结果是：甲、乙、戊说假话，戴黑帽子；丙、丁说真话，戴白帽子。

黑帽子与白帽子（二）

答案：**3**顶黑帽子。

设有 $x$ 顶黑帽子。

若 $x=1$ ，则戴黑帽子的第一次就看到其他人都是白帽子，那么自己就肯定是黑帽子了，就会拍手。但第一次没人拍手，说明至少有两顶黑帽子。

若 $x=2$ ，第一次开灯后没人拍手，说明黑帽子不止一项，所以第二次如果有人只看到别人只有一顶黑帽子的话，就能判断自己头上是黑帽子，就会拍手。但没人拍，说明至少有3顶黑帽子。

若 $x=3$ ，由于前两次没人拍手，所以至少有三顶黑帽子。第三次开灯后，有人拍手，说明拍手的人看到其他人只有两顶黑帽子，所以能判断自己头上是黑帽子。

【同样的考卷】因为他们交的是白卷。

## 黑帽子与白帽子（三）

有一个牢房，有3个犯人关在其中。因为玻璃很厚，所以3个人只能互相看见，不能听到对方说话的声音。

有一天，国王想了一个办法，给他们每个人头上都戴了一顶帽子，他们只知道帽子的颜色不是白的就是黑的，不知道自己所戴的帽子是什么颜色的。在这种情况下，国王宣布如下两条：

- （1）谁能看到其他两个犯人戴的都是白帽子，就可以释放谁；
- （2）谁知道自己戴的是黑帽子，就释放谁。

其实，国王给他们戴的都是黑帽子。他们因为被绑，看不见自己罢了。于是他们3个人互相盯着不说话。可是不久，心眼灵的A用推理的方法，认定自己戴的是黑帽子。您想，他是怎样推断的？

## 世乒赛的排兵布阵

世界乒乓球锦标赛男子团体赛区的决赛前，S国的教练在排兵布阵，他的想法是：如果4号队员的竞技状态好，并且伤势已经痊愈，那么让4号队员出场；只有4号队员不能出场，才派6号队员出场。

如果决赛时6号队员出场，则以下哪一项肯定为真？

- A. 4号队员伤势比较重。
- B. 4号队员的竞技状态不好。
- C. 6号队员没有受伤。
- D. 如果4号队员伤已痊愈，那么他的竞技状态不好。

脑筋急转弯 生在哪年

丫丫是个漂亮可爱的小女孩儿，她的生日在**6月20日**，请问是哪一年的**6月20日**？

黑帽子与白帽子（三）

答案：

3个人互相盯着不说话，说明他们每个人看到的其他两人的帽子不都是白帽子，因此排除了三个人都戴白帽子以及有两个人戴白帽子的可能。

那么只存在两黑一白、三黑两种可能。

假如是两黑一白，那么戴黑帽子的人看到其他两人一黑一白，便可知自己戴的是黑帽子。因此也排除了这种可能。

所以三个人戴的都是黑帽子。

A就是这样推断出自己戴的是黑帽子。

世乒赛的排兵布阵

答案：D

由“决赛时6号队员出场”和“只有4号队员不能出场，才派6号队员出场”，可推出：“4号队员不出场”。由“如果4号队员的竞技状态好，并且伤势已经痊愈，那么让4号队员出场”和“4号队员不出场”，可推出：“4号队员的竞技状态不好，或者伤势没有痊愈”，即“如果4号队员伤已痊愈，那么他的竞技状态不好”。

由“4号队员的竞技状态不好，或者伤势没有痊愈”不能必然推出“4号队员伤势比较重”，也不能必然推出“4号队员的竞技状态不好”，因此，A、B排除。

【生在哪年】每一年。

## 如何分酒

一个人晚上出去打了10斤酒，回家的路上碰到一个朋友，恰巧这个朋友也是去打酒的。不过，酒家已经没有多余的酒了，且此时天色已晚，别的酒家也都已经打烊了，朋友看起来十分着急。于是，这个人便决定将自己的酒分给他一半，可是朋友手中只有一个7斤和一个3斤的酒桶，两人又都没有带称，如何才能将酒平均分开呢？

## 导演、大胡子与大嗓门

有些导演留大胡子，因此，有些留大胡子的人是大嗓门。为使上述推理成立，必须补充以下哪项作为前提？

- A. 有些导演是大嗓门。
- B. 所有大嗓门的人都是导演。
- C. 所有导演都是大嗓门。
- D. 有些大嗓门的不是导演。
- E. 有些导演不是大嗓门。

脑筋急转弯 猫和老鼠

一只饿了很久的猫，按理说这个时候应该是饥不择食的，可是当它从一只肥胖老鼠身旁走过时，却无动于衷地继续走它的路，好像对这只老鼠的存在很不屑，这是为什么？

如何分酒

答案：

第一步，先将10斤酒倒满7斤的桶，再将7斤桶里的酒倒满3斤桶；第二步，将3斤的桶里的酒全部倒入10斤桶，此时10斤桶里共有6斤酒，而7斤桶里还剩4斤；第三步，将7斤桶里的酒倒满3斤桶，再将3斤桶里的酒全部倒入10斤桶里，此时10斤桶里有9斤酒，7斤桶里只剩1斤；第四步，将7斤桶里剩的酒倒入3斤桶，再将10斤桶里的酒倒满7斤桶；此时3斤桶里有1斤酒，10斤桶里还剩2斤，7斤桶是满的；第五步，将7斤桶里的酒倒满3斤桶，即倒入2斤，此时7斤桶里就剩下了5斤，再将3斤桶里的酒全部倒入10斤桶，这样就将酒平均分开了。

导演、大胡子与大嗓门

答案：C。

补充C作为前提，可以得到一个有效的推理：“所有导演都是大嗓门。有些导演留大胡子。所以，有些留大胡子的是大嗓门。”

补充其余选项不能使推理成立。

**【猫和老鼠】** 瞎猫碰到死耗子。

## 孪生姐妹

前天，小花和小明一起玩的时候，小花给小明出了一道题，题目是这样的：有一对孪生姐妹，姐姐出生在2001年，而妹妹出生在2000年。小明想了好几天，怎么都想不出头绪来。于是他问爸爸，小花是不是在撒谎。爸爸听后，笑了起来，说：“小花没有撒谎。”于是爸爸对小明说明原因，小明一下子全明白了。

请问：原因是什么呢？

## 教学工作

三位老师，赵老师、钱老师、孙老师，他们每人分别担任生物、物理、英语、体育、历史和数学六科中两门课程的教学工作。我们已经知道：

- (1)物理老师和体育老师是邻居；
- (2)赵老师在三人中年龄最小；
- (3)孙老师、生物老师和体育老师三个人经常一起从学校回家；
- (4)生物老师比数学老师年龄要大些；
- (5)假日里，英语老师、数学老师与赵老师喜欢一起打排球。

你知道三位老师各担任哪两门课程的教学工作吗？

### 脑筋急转弯 蚯蚓之死

一节生物实验课上，老师讲课说把蚯蚓切成两半它仍然可以再生，于是有个学生就按老师所讲的去做了，结果蚯蚓死了，而且再也没有活过来，这是为什么？

### 孪生姐妹

答案：

这里因为姐姐是在2001年1月1日出生在一艘由西向东将过日界线的客轮上；而妹妹则是在客轮过了日界线之后才出生的，那时的时间还是处在2000年12月31日。所以，如果按照出生的日期来讲的话，妹妹要比姐姐早一天出生。

### 教学工作

答案：

赵老师教历史和体育，钱老师教英语和生物，孙老师教数学和物理。

- a. 由（1）得，物理老师和体育老师不是同一个人；
- b. 由（2）（4）得，赵老师不是生物老师；
- c. 由（3）得，孙老师既不是生物老师，也不是体育老师；
- d. 由（5）得，赵老师既不是英语老师，也不是数学老师；

由a、b、d得，赵老师教历史；由b、c得钱老师是生物老师；由（3）得体育老师只能是赵老师；

由（4）得生物老师不是数学老师，即数学老师不是钱老师，再由（5）可知，数学老师不是赵老师，所以数学老师是孙老师；再由（5）可知，英语老师是钱老师；

所以物理老师只能是孙老师。

**【蚯蚓之死】**因为这个学生是竖着将蚯蚓切开的。

## 黑纸条与白纸条

有A、B、C、D、E五个人，每人额头上都贴了一张或黑或白的纸条。五人对坐，每人可以看到其他人额头上纸条的颜色，但不知道自己额头上纸条的颜色，五人相互观察后——

A说：“我看见三个人额头上贴白纸条，一人贴黑纸条。”

B说：“我看见四人额头上都贴黑纸条。”

C说：“我看见三个人额头上贴黑纸条，一人贴白纸条。”

D说：“我看见四人头上都贴白纸条。”

E什么也没有说。

已经知道额头贴黑纸条的人说的是假话，额头贴白纸条的人说的是真话。

请问：究竟谁的额头贴白纸条，谁的额头贴黑纸条？

## 大卫的选择

大卫选择的职位是一位资深CEO，他打定主意去一家待遇最好的公司。惠众公司和康拓公司有意聘用他，这两个公司在其他方面的待遇均相同，只有工资待遇略有差别。惠众公司提供的条件是：半年工资50万美元，工资每半年增加5万美元。康拓公司的条件是：年工资100万美元，每年加薪20万美元。

请问：下面哪一项正确地描述了大卫的选择？

- A. 大卫将去康拓公司，因为他两年将多得15万美元。
- B. 大卫将去惠众公司，因为他每年将多得5万美元。
- C. 大卫将去康拓公司，因为他每年将多得5万美元。
- D. 大卫将去惠众公司，因为他每年将多得7万美元。

黑纸条与白纸条

答案：

(1) 假设B说的是真话，则B额头上贴的是白纸条，其他人全是黑纸条；那么C说的是真话，这与“额头贴黑纸条的人说的是假话”不符。所以B说的是假话，他的额头上贴的是黑纸条。同样可以推断出，D说的也是假话，他的额头上贴的也是黑纸条。

(2) 可以进一步推断出，A说的是假话，他的额头上贴的也是黑纸条。

(3) 若C说的也是假话，那么5个人贴的全是黑纸条，这样B说的话又成了真话了，这样又与“额头贴黑纸条的人说的是假话”不符。所以C说的是真话，他额头上贴的是白纸条。E额头上贴的也是白纸条。

因此，A、B、D的额头上贴黑纸条，C、E的额头上贴白纸条。

大卫的选择

答案：**B**。

根据题意，列表如下：

|     |     | 惠众公司 | 康拓公司 |
|-----|-----|------|------|
| 第一年 | 上半年 | 50   | 100  |
|     | 下半年 | 55   |      |
| 第二年 | 上半年 | 60   | 120  |
|     | 下半年 | 65   |      |
| 第三年 | 上半年 | 70   | 140  |
|     | 下半年 | 75   |      |

可见，大卫将去惠众公司，因为他每年将多得5万美元。

## 猜数字（一）

甲、乙、丙是某教授的三个学生，三人都足够聪明。教授发给他们3个数字（自然数），每人一个数字，并告诉他们这三个数字的和是14。

甲马上说道，“我知道乙和丙的数字是不相等的！”乙马上说道，“我早就知道我们三个的数字都不相等了！”丙听到这里马上说：“哈哈，我知道我们每个人的数字都是几了！”你知道这三个数分别是多少吗？

## 猜数字（二）

Q先生和S先生、P先生在一起做游戏。Q先生在两张小纸片上各写了一个数。这两个数都是正整数，差数是1。他把一张纸片贴在S先生额头上，另一张贴在P先生额头上。于是，两个人只能看见对方额头上的数。

Q先生不断地问：你们谁能猜到自己头上的数吗？

S先生说：“我猜不到。”

P先生说：“我也猜不到。”

S先生又说：“我还是猜不到。”

P先生又说：“我也猜不到。”

S先生仍然猜不到；P先生也猜不到。

S先生和P先生都已经三次猜不到了。

可是，到了第四次，S先生喊起来：“我知道了！”

P先生也喊道：“我也知道了！”

问：S先生和P先生头上各是什么数？

猜数字（一）

答案：

甲说乙和丙的数字不相等，说明甲手上的数是单数，乙和丙的数字一个是单数，一个是双数。乙马上说道：“我早就知道我们三个的数字都不相等了！”，说明乙的数字也是单数，而且乙的数字不可能是1、3、5，否则他的数字就有可能与甲相等。那么乙的数字可能是7、9、11。甲、乙的数字之和大于等于8，那么丙的数字小于等于6，所以丙的数字可能是2、4、6，若丙的数字为2或4，则丙不可能知道另外两人的

确切数字。因此我们可以推断出三个人手上的数字分别是1、7、6。

猜数字（二）

答案：

为方便起见，我们用S、P分别代表S先生和P先生头上的数字。

第一回合：S猜不到  $\rightarrow P \neq 1 \rightarrow S \neq 2$

P猜不到  $\rightarrow S \neq 1 \rightarrow P \neq 2$

第二回合：S猜不到  $\rightarrow P \neq 3 \rightarrow S \neq 4$

P猜不到  $\rightarrow S \neq 3 \rightarrow P \neq 4$

第三回合：S猜不到  $\rightarrow P \neq 5 \rightarrow S \neq 6$

P猜不到  $\rightarrow S \neq 5 \rightarrow P \neq 6$

第四回合：S说他知道了，此举说明 $P=7$ 。因为1~6这六个数已经被双方排除掉，只有7出现的时候，看到的那一方才会意识到自己头上的数字乃是看到的数字加1。

所以S是8，P是7。

## 男演员的性格

所有的男演员都是精力充沛的人，所有精力充沛的人都是性格外向的人，但是仍然有一些害羞的人是男演员。

如果上面的陈述是正确的，下面除了哪一项之外也都是正确的？

- A. 有些害羞的人是性格外向的人。
- B. 有些害羞的性格外向者不是男演员。
- C. 有些精力充沛的男演员是害羞的人。
- D. 并非所有性格不外向的人都是男演员。
- E. 有些性格外向的人是害羞的人。

## 取硬币

一天，小芳和小珊又聚在了一起，为了打发无聊的时间，两个商量着玩智力思维的游戏。可是玩什么好呢？这时，正好有一个老人走了过来，对她们说：“我这里有9枚硬币，你们两人轮流从中取走若干个，那么最后取硬币的那个人就算赢了，我这9枚硬币也就是她的了。游戏规则是：每人每次至少取1枚，至多取5枚。”两个人听后，都开心地跳了起来，心中对赢得这些硬币是信心十足。

如果是你的话，怎样拿才能保证自己稳赢不输呢？

脑筋急转弯 背对观众

小明晚上看文艺表演，为啥有一个演员总是背对观众？

男演员的性格

答案：**B**。

由“所有的男演员都是精力充沛的人，所有精力充沛的人都是性格外向的人”可推出：所有的男演员都是性格外向的人，再加上“有一些害羞的人是男演员”，可推出A项。

由“有一些害羞的人是男演员”推不出“有一些害羞的性格外向者不是男演员”，即B项推不出，因此为正确答案。

由“有一些害羞的人是男演员”加上“所有的男演员都是精力充沛的人”可推出C项。

由“所有的男演员都是性格外向的人”可推出D项。

由A项“有些害羞的人是性格外向的人”可推出E项。

取硬币

答案：

如果你先取，取3枚，那无论对方取多少枚，结果赢的准是你！

相同，如果对方先取，只要不是取这个关键的3枚，那结果赢的还是你！

因为第一人先取3枚后还剩6枚，第二人再取，不管第二人取1~5枚，总是还剩下1~5枚，因此最后一个取的总是第一人。

**【背对观众】** 因为他是乐队的指挥。

## 葡萄与胆固醇

各品种的葡萄中都存在着一种化学物质，这种物质能有效地减少人血液中的胆固醇。这种物质也存在于各类红酒和葡萄汁中，但白酒中不存在。红酒和葡萄汁都是用完整的葡萄作原料制作的；白酒除了用粮食作原料外，也用水果作原料，但和红酒不同，白酒在以葡萄作原料时，必须除去其表皮。

以上信息最能支持以下哪项结论？

- A. 用作制酒的葡萄的表皮都是红色的。
- B. 经常喝白酒会增加血液中的胆固醇。
- C. 食用葡萄本身比饮用由葡萄制作的红酒或葡萄汁更有利于减少血液中的胆固醇。
- D. 能有效地减少血液中胆固醇的化学物质，只存在于葡萄之中，不存在于粮食作物之中。
- E. 能有效地减少血液中胆固醇的化学物质，只存在于葡萄的表皮之中，而不存在于葡萄的其他部分中。

## 是否改变选择

“买电器可以抽奖”，余米家里正好需要买一些电器，于是在和丈夫商量过后，余米买了一些高档的电器。等营业员包装过后，就带着余米去柜台抽奖。到了柜台，余米看到有三个服务员手里分别都拿着一个盒子，营业员告诉她每个盒子里面都有一张纸条，并且每张纸条里面都有奖，其中有一个纸条里写的是10000元，而另两个纸条上写的则是100元。接着，余米就开始抽奖。

当余米选中一个之后，营业员就把另两个纸条打开了一个，并不是10000元。于是，营业员就问余米要不要再选择一次，余米犹豫不决。试想一下，如果是你，你换还是不换呢？

葡萄与胆固醇

答案：**E**。

题目断定：（1）能有效地减少人血液中的胆固醇的化学物质，普遍存在于葡萄中。

（2）能有效地减少人血液中胆固醇的化学物质，只存在于红酒中，不存在于白酒中。

（3）红酒是用完整的葡萄作原料的，白酒用葡萄作原料时，必须去掉其表皮。

根据以上断定，一个合理的推论是：这种物质只存在于葡萄的表皮中。这正是E项所断定的。其余各项均不能从题目中推出。

是否改变选择

答案：

开始的时候，余米选中10000元的机会始终都是1/3，选错的机会始终是2/3，这点是确定的。可是，后来营业员却打开了一个100元的纸条。

(1) 如果余米还坚持选择她手中的那张纸条的话：

假如10000元确实是在余米手中的那张纸条上，那么不管营业员打不开那张100元的纸条，余米都一定会中奖，所以概率都是 $1/3 \times 1 = 1/3$ 。但是如果10000元不在余米手中的那张纸条上，那么在营业员打开100元的纸条后，剩下的那张纸条100%是那个有10000元钱的。所以如果余米还是坚持选择手中的那张纸条，中奖的概率是 $2/3 \times 0 = 0$ 。那么加在一起，余米中奖的概率是 $1/3$ 。

(2) 如果余米改变她的决定的话：

假如10000元确实是在余米手中的那张纸条上，那么改选另一张纸条的话，她中奖的概率是 $1/3 \times 0 = 0$ 。但是如果余米原先猜错了，那么在营业员打开100元的纸条之后，剩下的那张纸条100%是那个有10000元的。那样中奖的概率是 $2/3 \times 1 = 2/3$ 。那么加在一起，余米中奖的概率是 $2/3$ 。

所以说，在这种情况下只要余米改变她原先的选择，中奖的可能性就会翻一番。

## 爱因斯坦的推理题

爱因斯坦的这道题是一个相当有趣味，也有一定难度的逻辑推理题目，据说世上只有百分之二的人能够解答出这个题目。那么下面看看你行不行。

在一个小镇的街上，有五个具有五种不同颜色的房间。每个房间里分别住着一个不同国籍的人；每个人都在喝一种特定品牌的饮料；抽一种特定品牌的香烟；养一种特定的宠物；没有任意的两个人在抽相同品牌的烟、或喝相同品牌的饮料、或养相同的宠物。

爱因斯坦同时给出了如下线索：

1. 英国人住在红房子里；
2. 瑞典人养狗；
3. 丹麦人喝茶；
4. 绿房子紧挨着白房子，在白房子的左边；
5. 绿房子主人喝咖啡；
6. 抽PALL MALL牌香烟的人养鸟；
7. 黄房子里的人抽DUNHILL牌的烟；
8. 住中间房子的人喝牛奶；
9. 挪威人住在第一个房子里（最左边）；
10. 抽BLENDS香烟的人和养猫的人相邻；
11. 养马的人和抽DUNHILL牌香烟的人相邻；
12. 抽BLUEMASTER牌香烟的人喝啤酒；

- 13. 德国人抽PRINCE牌香烟；
- 14. 挪威人和住蓝房子的人相邻；
- 15. 抽BLENDS牌香烟的人和喝矿泉水的人相邻。

问：谁在养鱼？

爱因斯坦的推理题

答案：

根据题意列出表格，先确定房子颜色，然后逐步推理，最终结果如下：

|      |         |        |           |        |            |
|------|---------|--------|-----------|--------|------------|
| 房子颜色 | 黄色      | 蓝色     | 红色        | 绿色     | 白色         |
| 国籍   | 挪威      | 丹麦     | 英国        | 德国     | 瑞典         |
| 饮料   | 矿泉水     | 茶      | 牛奶        | 咖啡     | 啤酒         |
| 香烟   | DUNHILL | BLENDS | PALL MALL | PRINCE | BLUEMASTER |
| 宠物   | 猫       | 马      | 鸟         | ?      | 狗          |

（房子顺序为由左及右）

所以答案是德国人养鱼。

## 五分硬币

小红把平时节省下来的全部五分硬币先围成一个正三角形，正好用完，后来又改围成一个正方形，也正好用完。如果正方形的每条边比三角形的每条边少用5枚硬币，则小红所有五分币的总价值是多少？

## 谁没及格

甲、乙、丙、丁是同班同学。

甲说：“我班同学考试都及格了。”

乙说：“丁考试没及格。”

丙说：“我班有人考试没及格。”

丁说：“乙考试也没及格。”

已知只有一个人说假话，则可推断以下哪项断定是真的？

- A. 说假话的是甲，乙考试没及格。
- B. 说假话的是乙，丙考试没及格。
- C. 说假话的是丙，丁考试没及格。
- D. 说假话的是丁，乙考试没及格。
- E. 说假话的是甲，丙考试没及格。

## 脑筋急转弯 大地震

居住在北方的张大爷得知南方某地区发生了大地震，伤亡惨重。张大爷就每天收听收音机，通过收音机了解受灾情况。收音机正在播放寻人启事之时，有人问他：“张大爷，你孙子不是正好在南方灾区吗，播放他的消息了吗？”张大爷回答说：“没有。”接着他又说：“不过我知道我孙子平安无事。”请问他是怎么知道的？

## 五分硬币

答案：

设三角形每条边用 $x$ 个硬币，正方形每条边用 $y$ 个硬币，那么 $y = x -$

5, 同时由于硬币个数相同, 那么 $3x=4y$ , 如此可以算出 $x=20$ , 则硬币共有 $3 \times 20=60$ 个, 硬币为5分硬币, 那么总价值是 $5 \times 60=300$ (分), 即小红所有五分币的总价值是3元。

谁没及格

答案: **A**。

假设甲说的是真话, 则另外三人说的全是假话, 而根据题意, 只有一个人说假话, 所以此假设不成立。因此甲说的是假话, 其他三人说的是真话。从丁的话得知乙考试没及格, 所以正确答案为**A**。(丙考试是否及格不能从题目推出, 所以不能选**E**。)

**【大地震】**收音机里的播音员就是张大爷的孙子。

## 眼睛的颜色

有一个很古老的村子，这个村子的人分两种，红眼睛和蓝眼睛，这两种人并没有什么不同，小孩在没生出来之前，没人知道他是什么颜色的眼睛。这个村子中间有一个广场，是村民们聚集的地方，现在这个村子只有三个人，分住三处。在这个村子，有一个规定，就是如果一个人能知道自己眼睛的颜色并且在晚上自杀的话，他就会升入天堂，这三个人不能够用语言告诉对方眼睛的颜色，也不能用任何方式提示对方的眼睛是什么颜色，而且也不能用镜子、水等一切有反光的物质来看到自己眼睛的颜色，当然，他们不是瞎子，他们能看到对方的眼睛，但就是不能告诉他！他们只能用思想来思考，于是他们每天就一大早来到广场上，面对面的傻坐着，想自己眼睛的颜色，一天天过去了，一点进展也没有，直到有一天，来了一个外地人，他到广场上说了一句话，改变了他们的命运，他说，你们之中至少有一个人的眼睛是红色的。说完就走了。这三个人听了之后，又面对面地坐到晚上才回去睡觉，第二天，他们又来到广场，又坐了一天。当天晚上，就有两个人成功的自杀了！第三天，当最后一个人来到广场，看到那两个人没来，知道他们成功地自杀了，于是他也回去，当天晚上，也成功地自杀了！

根据以上，请说出三个人的眼睛的颜色，并说出推理过程。

## 儿童的近视

一项对西部山区小塘村的调查发现，小塘村约五分之三的儿童入中学后出现中等以上的近视，而他们的父母及祖辈，没有机会到正规学校接受教育，很少出现近视。

以下哪项作为上述断定的结论最为恰当？

- A. 接受文化教育而造成近视的原因。
- B. 只有在儿童期接受正式教育才易于成为近视。
- C. 阅读和课堂作业带来的视觉压力必然造成儿童的近视。
- D. 文化教育的发展和近视现象的出现有密切关系。
- E. 小塘村约有五分之二儿童是文盲。

眼睛的颜色

答案：

(1) 外地人说：“你们之中至少有一个人的眼睛是红色”，所以不可能是3个蓝色；

(2) 第一天晚上没有人自杀，说明不可能是2蓝1红。因为如果是2蓝1红，红色眼睛的人看到其他2人眼睛是蓝色的，马上就能确定自己的眼睛是红色的，这样肯定会在第一天晚上自杀；所以只剩下1蓝2红和3红两种可能；

(3) 第二天自杀的是2个人，可以推断出2个人看到的是1蓝1红，所以排除掉三个都是红色的可能。所以应该是1个蓝色2个红色。先自杀的两个人眼睛是红色的，最后自杀的人眼睛是蓝色的。

儿童的近视

答案：**D**。

题目根据调查发现：小塘村约五分之三的儿童入中学后出现近视，而他们没有机会接受学校教育的父母及祖辈却很少出现近视。

根据对比推理，可以得出结论：文化教育的发展和近视现象的出现有密切关系。

也即，受教育出现近视的比率高，不受教育出现近视的比率低，从而说明：文化教育的发展和近视现象的出现很可能有因果关系。因此，D项作为结论最恰当。

## 女孩的眼睛与肤色

有50个女孩，她们的肤色是白的或浅黑色的，眼睛是蓝色的或褐色的。如果有14个女孩是蓝眼睛、白肤色，31个是浅黑肤色，18个是褐色眼睛，那么褐色眼睛、浅黑皮肤的女孩有几个？

## 涂料的颜色

在黑、蓝、黄、白四种由深至浅排列的涂料中，一种涂料只能被它自身或者比它颜色更深的涂料所覆盖。

若上述断定为真，则以下哪一项确切地概括了能被蓝色覆盖的颜色？

I. 这种颜色不是蓝色。

II. 这种颜色不是黑色。

III. 这种颜色不如蓝色深。

A. 只有 I。

B. 只有 II。

C. 只有 III。

D. 只有 I 和 II。

E. I、II 和 III。

脑筋急转弯 工作忙

什么人的工作整天忙得团团转？

女孩的眼睛与肤色

答案：

根据题意，设计如下表格：

|      |      |       |
|------|------|-------|
|      | 白色皮肤 | 浅黑色皮肤 |
| 蓝色眼睛 | 14   | $a$   |
| 褐色眼睛 | $b$  | $c$   |

则 $50=14+a+b+c$

$a+b+c=36$

又 $a+c=31$ ， $b+c=18$

所以 $c=13$

褐色眼睛、浅黑皮肤的女孩有13个。

涂料的颜色

答案：**B**。

I项，这种颜色不是蓝色，但有可能是黑色，不能被蓝色覆盖。

II项，这种颜色不是黑色，那就包括蓝、黄、白，所有这些颜色都能被蓝色覆盖。

III项，这种颜色不如蓝色深，那就没有包含蓝色本身，那就没有概括能被蓝色覆盖的所有颜色。

**【工作忙】**芭蕾舞演员。

## 谁是小偷

洪都商厦发生了一起盗窃案，一只珍贵的金表被盗了。公安人员根据群众提供的线索，提审了有偷窃嫌疑的甲、乙、丙、丁。他们的供词如下：甲说：“我看见金表是乙偷的！”乙说：“不是我！金表是丙偷的。”丙说：“乙在撒谎，他是要陷害我。”丁说：“金表是谁偷去了我不知道，反正我没偷。”经过调查证实，四个人中只有一个人的供词是真话，其余都是假话。请问谁是小偷？

## 安全行驶

统计表明，大多数汽车的交通事故发生在中速行驶中，很少的事故出在150公里/小时以上的行驶速度，因此高速行驶比较安全。

以下哪项最能反驳上述论证？

- A. 车速只是引起交通事故的一个因素。
- B. 人们通常用中速驾驶汽车。
- C. 人们通常用大于150公里/小时速度驾驶汽车。
- D. 大多数人驾驶汽车的速度是经常变化的。
- E. 交通事故不是经常发生。

脑筋急转弯 牛能否吃到圈外的草

在草地上画一个以十米为直径的圆圈，在圆圈的正中心插上一个木桩，并放一头牛在里面。然而这一头牛却被一根长五米的绳子拴着脖子，假设不割断这根绳子，试问，这头牛能否吃到圈外的草呢？

谁是小偷

答案：

(1) 假设小偷是甲，则四条供词中，甲说的是假话，乙说的是假话，丙说的是真话，丁说的是真话，与“四个人中只有一个人的供词是真话”的已知条件不符，所以小偷不是甲；

(2) 假设小偷是乙，则甲说的是真话，乙说的是假话，丙说的是真话，丁说的是真话，有三句真话，不符合题意，所以小偷不是乙；

(3) 假设小偷是丙，则甲说的是假话，乙说的是真话，丙说的是假话，丁说的是真话，有两句真话，不符合题意，所以小偷不是丙；

因此小偷是丁。供词中，只有丙说的是真话。

安全行驶

答案：**B**。

要比较高速行驶与中速行驶的安全性，必须比较“高速行驶的交通事故率”和“中速行驶的交通事故率”。

高速行驶的交通事故率 = 高速行驶的交通事故数 / 高速行驶的车辆数。

中速行驶的交通事故率 = 中速行驶的交通事故数 / 中速行驶的车辆数。

不能仅仅根据大多数汽车的交通事故发生在中速行驶中，就得出“高速行驶比较安全”的结论。

若**B**项为真，即人们通常用中速驾驶汽车，这表明：即使中速行驶的交通事故数多，中速行驶的交通事故率实际上还是很可能比高速行驶的交通事故率低，这样就严重削弱了题目论证。

【牛能否吃到圈外的草】能，因为题目中并没有说牛被拴在木桩上。

## 百米赛跑的名次

四个人L、M、N、O进行百米赛跑，问到比赛结果时，他们的回答是这样的：

L：N第一，M第二；

M：N第二，O第三；

N：O最后，L第二。

如果每个人的两个答案中有且只有一个是对的，而且没有并列名次，那么谁在比赛中获得了第一？

## 巧填数字

请从理论上或逻辑的角度填入后续字母或数字：

(1) A, D, G, J

(2) 1, 3, 6, 10

(3) 21, 20, 18, 15, 11

(4) 8, 6, 7, 5, 6, 4

(5) 65536, 256, 16

(6) 3968, 63, 8, 3

### 脑筋急转弯 砍价

走进一家店，看见老板和客人正在议价，老板拼命杀价，而顾客却一直抬高价钱，为什么？

### 百米赛跑的名次

答案：

N第一，L第二，O第三，M第四。

从L的话入手，用假设推理。

假设“N第一”为真，根据“每个人的两个答案中有且只有一个是对的”，由M的话可推出O第三；再由N的话可推出L第二；最后可推出M第四。符合条件，假设正确；

假设“M第二”为真，由M的话可推出O第三；再由N的话可推出L第二。结论相互矛盾，假设错误。

### 巧填数字

答案：

(1) 每两个字母之间间隔两个字母，所以答案为M。

(2)  $3-1=2$ ； $6-3=3$ ； $10-6=4$ ； $x-10=5$ ， $x=15$ ，答案为15。

(3)  $21-20=1$ ； $20-18=2$ ； $18-15=3$ ； $15-11=4$ ； $11-x=5$ ， $x=6$ ，答案为6。

(4) 奇数项的数字为：8、7、6；偶数项的数字为：6、5、4；接下来为奇数项，所以应为5。

(5) 每个数是后面一个数的平方，所以答案为4。

(6) 每一个数是它后面数的平方减1，所以答案是2。

**【砍价】** 这是一家当铺。

## 结婚与肥胖

据一项统计显示，在婚后的13年中，妇女的体重平均增加了15公斤，男子的体重平均增加了12公斤。因此，结婚是人变得肥胖的重要原因。

为了对上述论证作出评价，回答以下哪个问题最为重要？

A. 为什么这项统计要选择13年这个时间段作为依据？为什么不选择其他时间段，例如为什么不是12年或14年？

B. 在上述统计中，婚后体重减轻的人有没有？如果有的话，占多大的比例？

C. 在被统计对象中，男女各占多少比例？

D. 这项统计的对象，是平均体重较重的北方人，还是平均体重较轻的南方人？如果二者都有的话，各占多少比例？

E. 在上述13年中，处于相同年龄段的单身男女的体重增减状况是怎样的？

## 拖延了的侦破

哈莱金接过一份报告，看了一会儿，对警长说：“根据验尸的报告，特里德太太是两天前在她的厨房中被人用木棒打死的。这位孤独的老妪多年来一直住在某山顶上破落的庄园里，与外界几乎隔绝。你想这是什么性质的谋杀呢？”“哦，真该死！我昨天凌晨4点钟就接到一个匿名电话，报告她被人谋杀了，但我还以为这又是一个恶作剧，因此直至今天还没有着手调查。”警长莫纳汉尴尬地说道。“那么我们现在去现场看看吧。”警长将哈莱金引到庄园的前廊说：“由于城里商店不设电话预约送货，而必须写信订货，老太太连电话都很少打。除了一个送奶工和邮差是这里的常客之外，唯一的来客就是每周一次送食品杂货的男孩子。”哈莱金紧盯着放在前廊里的两摞报纸和一只空奶瓶，然后坐在一只摇椅上问：“谁最后见到特里德太太？”“也许是卡森太太，”警长说：“据她讲前天早晨她开车经过时还看见老太太在前廊取牛奶呢。”“据说特里德太太很有钱，在庄园里她至少藏有5万元。我想这一定是谋财害命。凶手手段毒辣，但我们现在还找不到线索。”“应该说除了那个匿名电话之外，我们还没有别的线索。”哈莱金更正道：“凶手实在没料到你会拖延这么久才开始侦破。”请问你知道嫌疑犯是谁了吗？

### 结婚与肥胖

答案：

题目根据统计发现，结婚后男女的体重都增加了这一事实，得出结论：结婚是人变得肥胖的重要原因。

E项提出的问题对评价题目的论证最为重要。因为如果在上述13年中，处于相同年龄段的单身男女的体重增减状况和题目的统计结果类似，那么，题目的结论就得到削弱。反之，如果在上述13年中，处于相同年龄段的单身男女的体重增长要少，那么，题目的结论就得到支持。

### 拖延了的侦破

答案：

从哈莱金最后一句话：“凶手实在没料到你会拖延这么久才开始侦

破。”中我们可以得到什么信息呢？昨天凌晨4点钟就接到一个匿名电话，报告她被人谋杀了，很显然哈莱金怀疑的是匿名报案的人，如果当时警察去破案，当然是在4点钟的时候，去了的话，送报的和送奶的就会知道人死了，也就不会留下东西了，可是不巧的是警察没有相信这事，送报的照常去了，而送奶的以为警察去破案了，所以没有去送奶，这可根据一个空奶瓶和两叠报纸可知。所以哈莱金怀疑的是送奶人。

## 谁是受害者

从前，有一个牧童在上山放羊的时候，差点掉到悬崖之下，幸好当时周围有人，他才幸免于难。对此，受害者、旁观者、目击者与救助者各有各的说法。这四个人在说话时，如果言语中是有关于受害者的话就是假的，如果是针对于其他人的就是真的。请你根据他们的说话来判断出谁是受害者。

甲说：“乙不是旁观者。”

乙说：“丁不是目击者。”

丙说：“甲不是救助者。”

丁说：“乙不是目击者。”

## 古堡镇的居民

在北欧一个称为古堡的城镇的郊外，有一个不乏凶禽猛兽的天然猎场。每年秋季，吸引了来自世界各地富于冒险精神的狩猎者。一个秋季下来，古堡镇的居民发现，此期间，在马路边散步时被汽车撞伤的人数，比在狩猎时受到野兽意外伤害的人数多出了两倍。因此，对于古堡镇的居民来说，在狩猎季节，呆在猎场中比在马路边散步更安全。

为了评价上述结论的可信程度，最可能提出以下哪个问题？

- A. 在这个秋季，古堡镇有多少数量的居民去猎场狩猎？
- B. 在这个秋季，古堡镇有多少比例的居民去猎场狩猎？
- C. 古堡镇的交通安全纪录在周边几个城镇中是否是最差的？
- D. 来自世界各地的狩猎者在这个季节中有多少比例的人在狩猎时意外受伤？
- E. 古堡镇的居民中有多少好猎手？

谁是受害者

答案：

假如甲是受害人的话，那么丙对受害者说的话便是真的，这与题设中的要求相背离，所以甲不可能是受害者。

假如乙是受害者的话，那么甲和丁针对受害者说的话便是真话，也与题设中的要求相背离，所以乙也不可能是受害者。

假设丁是受害者的话，那么乙针对受害者所说的话是真话，所以丁也不可能是受害者。

综上所述，我们可以得出：只有丙说的话不是针对受害者而言的，而且说的是真话，所以丙是真正的受害者。

古堡镇的居民

答案：**B**。

题目根据在马路边散步时被汽车撞伤的人数比在狩猎时受到野兽意外伤害的人数多出了两倍，得出结论：在猎场比马路边散步更安全。

为了评价上述论证的正确性，必须要知道在马路边散步的人数和去猎场的人数。因为在对猎场与马路边散步的安全性进行比较时，在受伤的绝对数量之间进行比较是没有意义的，正确的方法应是在受伤率之间进行比较。因此，只有在知道了古堡镇居民的人数（也就是在马路边散步的人数）和去猎场狩猎的人数比较，对这两个场合中的受到意外伤害的人数进行比较才有意义。**B**项提出的正是这个问题，它对评价题目的结论最为重要。

如果题目中给出了在两个场合下受到意外伤害的具体人数以及古堡镇的居民人数、去猎场狩猎的人数，那么就可以准确地对两个场合下的事故率进行比较。即使回答了**A**项提出的问题，但是题目中并没有给出古堡镇的居民人数，因此，**A**项提出的问题无助于对题目的结论进行评价。

**D**项提供的是一个外部信息，无助于评价题目的结论。

## 喝酒问题

甲、乙和丙三人喝酒，他们每人要的不是啤酒就是白酒。

- (1) 如果甲要的是啤酒，那么乙要的就是白酒
- (2) 甲或丙要的是啤酒，但是不会两人都要啤酒
- (3) 乙和丙不会两人都要白酒

请问：昨天要啤酒并且今天要白酒的是哪位？

## 真话与假话

甲（男）、乙（男）、丙（女）、丁（女）、戊（女）五个人有亲戚关系，其中凡有兄弟姐妹并且有儿女的人总说真话；凡只有兄弟姐妹或只有儿女的人，所说的话真假交替；凡没有兄弟姐妹，也没有儿女的人总说假话。他们各说了以下的话：

甲：丙是我的妻子，乙是我的儿子，戊是我的姑姑。

乙：丁是我的姐妹，戊是我的母亲，戊是甲的姐妹。

丙：我没有兄弟姐妹，甲是我的儿子，甲有一个儿子。

丁：我没有儿女，丙是我的姐妹，甲是我的兄弟。

戊：甲是我的侄子，丁是我的侄女，丙是我的女儿。

根据题目给定的条件，能够推出下面哪一个选项是真的？

- A. 甲说的话都是真话，丙是他的妻子。
- B. 乙说的话真假交替，他的母亲是戊。
- C. 丙说的话真假交替，她是甲的母亲。
- D. 丁说的话都是假话，她是甲的姐妹。
- E. 戊说的话都是真话，丙是她的姐妹。

喝酒问题

答案：

根据（1）和（2），如果甲要的是啤酒，那么乙要的就是白酒，丙要的也是白酒。这种情况与（3）矛盾。因此，甲要的只能是白酒。

于是，根据（2），丙要的只能是啤酒。

因此，只有乙才能昨天要啤酒、今天要白酒。

真话与假话

答案：**A**。

我们注意到每人都说了三句话，而且只有丙和丁说的第一句话是含否定的，因此，尝试从丙和丁说的第一句话入手。

(1) 先从丙说的第一句话入手。

假设丙说的第一句话“我没有兄弟姐妹”为真，即丙确实没有兄弟姐妹，她不可能都说真话（因为总说真话的人必须有一个以上兄弟姐妹并且有一个以上儿女），因此，丙说的三句话只能是真假交替，既第二句话必为假，第三句话必为真。

假设丙说的第一句话为假，则说明她有兄弟姐妹，既然丙说的话里面有了一句假话并且她有兄弟姐妹，因此她说的话只能是真假交替，则第二句话为真，也就是说她有儿子，这样，丙就是有一个以上兄弟姐妹并且有一个以上儿女的人，因此她说的话应该都为真，因此与“假设丙说的第一句话为假”矛盾，所以第二种情况不可能。从中得出，丙说的话只能是第一种情况，即“真假真”，由丙说的第三句话为真，可知甲必有一个儿子。

(2) 再从丁说的第一句话入手。用上述同样的方法，可知丁说的三句话和丙一样，也只能是“真假真”，由此得出“甲是丁的兄弟”，也就是说甲有丁这个姐妹，加上甲有一个儿子。所以，甲肯定是总说真话。因此得出**A**为正确答案。

## 检测系统

检测系统X和Y所依据的原理不同，却都能检测出所有的产品缺陷，但它们也都会错误地淘汰3%的无缺陷的产品。由于误测造成较高的检测成本，所以通过安装这两套系统，而不是其中的一套系统，而且只淘汰两套系统都认为有缺陷的产品，这样就会省钱。

以上论证需要下面哪项假设？

- A. X系统误测的3%无缺陷的产品与Y系统误测的不完全相同。
- B. 接受一个次品所造成的损失比淘汰一个无缺陷产品所造成的损失大。
- C. 在同等价格的产品中，X和Y系统是市场上最少出错的检测系统。
- D. 无论采用哪个系统，第二次检测只需对第一次没被淘汰的产品进行检测。
- E. 除了采用X和Y系统外，其他检测瑕疵的方法都需要把产品全都拆开。

## 谁是不同性别

甲、乙和丙是亲缘关系，但他们之间没有违反伦理道德的问题。

(1) 他们三人当中，有甲的父亲、乙唯一的女儿和丙的同胞手足。

(2) 丙的同胞手足既不是甲的父亲也不是乙的女儿。

他们中哪一位与其他两人性别不同？

脑筋急转弯 影子

一天，张辉应邀在一个阳光明媚的中午去参加好友的婚礼，当时为什么半个人影子也没有看到？

检测系统

答案：A。

题目论述：两个系统都能查出所有的产品缺陷，但是都有3%的错误率将合格产品检测为有缺陷。所以应该同时使用两套设备以降低错误率。

A项为题目论证所必需的假设，否则，如果X系统误测的3%无缺陷的产品与Y系统误测的完全相同，意味着使用两套系统没什么必要，否则就会削弱了题目的论断，故正确。

两个系统都能查出所有的产品缺陷，因此不存在是否接受次品的问题，B是无关比较，故排除；市场上其他产品的情况跟使用X、Y两套设备的可行与否无关，故C排除；因为一个系统就能检测出所有的缺陷产品，D的说法实际上很有可能使误检的概率增加，削弱了题目的论断，故排除；E讨论的是其他检测方法，跟题目无关。

谁是不同性别

答案：

根据（1），三人中有一位父亲、一位女儿和一位同胞手足。如果甲的父亲是丙，那么丙的同胞手足必定是乙。于是，乙的女儿必定是甲。于是甲是乙和丙二人的女儿，而乙和丙是同胞手足，这是乱伦关系，是不允许的。

因此，甲的父亲是乙。于是，根据（2）可以知道，丙的同胞手足是甲。再结合（1）可以进一步推出，乙唯一的女儿是丙，甲是乙的儿子。因此，丙是唯一的女性。

**【影子】**影子没有半个。

## 委员会的委员

某委员会共有6名委员：F、G、H、I、M、P。其中每一位委员，在该委员会下属的3个分委会中，至少要担任其中一个分委会的委员，每个分委会由3位不同的委员组成。已知的信息如下：

6名委员中有一位分别担任3个分委会的委员。

F不和G在同一个分委会任委员。

H不和I在同一个分委会任委员。

(1) 以下哪项陈述可能为真？

A. F分别在三个分委会任委员。

B. H分别在三个分委会任委员。

C. G分别在三个分委会任委员。

D. I任职的分委会中有P。

(2) 如果F不和M在同一个分委会任委员，以下哪项陈述必然为真？

A. F和H在同一个分委会任委员。

B. F和I在同一个分委会任委员。

C. I和P在同一个分委会任委员。

D. M和G在同一个分委会任委员。

(3) 如果在M任职的分委会中有I，以下哪项陈述可能为真？

A. M是每一个分委会的委员。

- B. I分别在两个分委会任委员。
- C. 在P任职的分委会中有I。
- D. F和M在同一个分委会任委员。

(4) 以下哪项陈述必然为真?

- A. I只任一个分委会的委员。
- B. F和H共同在某个分委会任委员。
- C. G和I共同在某个分委会任委员。
- D. M和P共同在某个分委会任委员。

(5) 以下哪项陈述必然为真?

- A. 有一个委员恰好在两个分委会中任委员。
- B. H或I有一个分别是三个分委会的委员。
- C. P或M只在一个分委会中任委员。
- D. F或G有一个分别是三个分委会的委员。

委员会的委员

答案:

由题目条件可知, F、G、H、I都不可能担任3个分委会的委员, 只有M和P中有一位分别担任3个分委会的委员。

(1) 答案: D。

由题目条件可知, F、G、H、I都不可能担任3个分委会的委员, 只有M和P中有一位分别担任3个分委会的委员。

若F分别在三个分委会任委员, 由于F不和G在同一个分委会任委

员，这样G就不能在任何一个分委会任职，与题目条件矛盾。选项A排除。

若H分别在三个分委会任委员，这样I就没法安排，选项B排除。

若G分别在三个分委会任委员，这样F就没法安排，选项C排除。

只有选项D与题目条件不矛盾。

(2) 答案：C。

因为M和P中有一位分别担任3个分委会的委员。而“F不和M在同一个分委会任委员”，这样，M就不可能担任3个分委会的委员。因此，只能是P担任3个分委会的委员，6名委员至少要担任一个分委会的委员，当然P和剩下的5个委员都在同一个分委会任委员。所以，C项必然为真。

(3) 答案：B。

若M是每一个分委会的委员，加上M任职的分委会中有I，这样，I就是三个分委会的委员，由于H不和I在同一个分委会任委员，这样H就不能安排了。A项不可能为真。

由以上分析可知，只有P在3个分委任委员。若I分别在两个分委会任委员，则3个分委会中分别为P、I、M，P、I、F，P、H、G，是与题目条件不矛盾的，因此B项可能为真。

因为P在3个分委会任委员，若在P任职的分委会中有I，这样I也在3个分委会任职，这与题目条件矛盾，C项不可能真。

因为P在3个分委会中任委员，若F和M在同一个分委会任委员，这样，该分委会就包括P、F、M，这就与本题条件“在M任职的分委会中有I”相矛盾。因此，D项不可能为真。

(4) 答案：D。

因为M和P中有一位分别担任3个分委会的委员。加上6名委员至少要担任一个分委会的委员，因此，M和P必然共同在某个分委会任委

员。因此，D项正确。

(5) 答案：A。

因为M和P中有一位分别担任3个分委会的委员，这样就占据了3个分委会的3个位置，剩下6个位置由5个委员占据，而每个委员至少要占据1个位置，那么必然有一个委员恰好在两个分委会中任委员。因此，A项正确。

## 谁会说俄语

在国际广播电台工作的李铃、张兰和刘英分别会说俄语、法语和日语（不一定按顺序）。会说法语的打乒乓球常赢刘英，刘英是会说俄语的人的表妹，张兰的学历比会说法语的高。谁会说俄语？

## 林肯的辩护

林肯在当美国总统以前，曾经当过一段时间的律师。下面是林肯作为被告律师与作为原告证人福尔逊的一场对质：

林肯：“你发誓说认清了阿姆斯特丹？”

福尔逊：“是的。”

林肯：“你在草堆后，阿姆斯特丹在大树下，两处相距二三十米，又是晚上十一点钟，能认清吗？”

福尔逊：“看得很清楚，因为月光很亮。”

林肯：“你肯定不是从衣着方面认清的吗？”

福尔逊：“不是的，我肯定认清了他的脸蛋，因为月光正照在他脸上。”

根据上面的对质，以下哪一项最能支持林肯关于福尔逊不能认清阿姆斯特丹的辩护？

- A. 案发的那一天，月亮是上弦，到了晚上十一点钟，月亮早就下山了。
- B. 福尔逊的眼睛有点近视，难以看清远处的东西。
- C. 阿姆斯特丹的脸没有什么特别之处，从远处不容易辨认。
- D. 福尔逊那晚喝了酒，神志不甚清醒。
- E. 福尔逊接受了被告的好处。

谁会说俄语

答案：

从“会说法语的打乒乓球常赢刘英”可推出，刘英不会说法语；  
从“刘英是会说法语的人的表妹”可推出，刘英不会说俄语；因此刘英说日语；

从“张兰的学历比会说法语的高”可推出，会说法语的不是张兰，而是李铃；

所以会说俄语的是张兰。

林肯的辩护

答案：**A**。

从福尔逊对林肯的回答中可知，他之所以认定是阿姆斯特丹，是因为在案发的当天晚上，他看见了阿姆斯特丹；他保证他没有认错，因为那天晚上月光很亮，并且月光正照在阿姆斯特丹的脸上。这样，案发的当天晚上十一点钟月光很亮，就成为福尔逊认清阿姆斯特丹的必要条件；如果这个条件不成立，那么福尔逊对阿姆斯特丹的认定就不成立，福尔逊就是对法庭作了伪证。

选项A“案发的那一天，月亮是上弦，到了晚上十一点钟，月亮早就下山了。”否定了福尔逊认清阿姆斯特丹的前提条件即案发的当天晚上十一点钟月光很亮，从而支持了林肯关于福尔逊不能认清阿姆斯特丹的辩护。

其他选项也有支持林肯辩护的作用，但都不如选项A犀利，一下子就戳穿了福尔逊的谎言。

## 男女生的比例

某城市考上大学的学生中，女生的比例比男生高。根据这个事实，王老师认为本市女生学习比男生好。

以下哪项最能削弱王老师的结论？

- A. 第一中学考上大学的学生中，男生的比例比女生高。
- B. 考生中男生的比例比女生低。
- C. 大多数考上大学的女生是文科班的。
- D. 男生比女生更多地参加体育活动。
- E. 全国考上大学的学生中，男女生比例基本持平。

## 医务人员

“医院里的医务人员，包括我在内，总共是16名医生和护士。下面讲到的人员情况，无论是否把我计算在内，都不会有任何变化。在这些医务人员中：

- (1) 护士多于医生；
- (2) 男医生多于男护士；
- (3) 男护士多于女护士；
- (4) 至少有一位女医生。

请问：这位说话的人是什么性别和职务？

脑筋急转弯 捡骨头

小虎在街上散步时见到一张百元大钞和一块骨头，但是他却置百元大钞于不顾，反而去捡一块骨头，这是为什么呢？

男女生的比例

答案：**B**。

要比较男女生的学习，不能光看考上大学的学生中男女生的比例，而要看考录比。即：

女生考录比 = 考上大学的女生数 / 考生中的女生数。

男生考录比 = 考上大学的男生数 / 考生中的男生数。

如果B项为真，即考生中男生的比例比女生低；这就不能保证女生考录比高于男生考录比。因此，削弱了结论：女生学习比男生好。

医务人员

答案：

由（1）推出：护士 $\geq 9$ 人，医生 $\leq 7$ 人；

结合（3）可推出：男护士 $\geq 5$ 人，女护士 $\leq 4$ 人；

结合（2）可推出：男医生 $\geq 6$ 人。

由医生 $\leq 7$ 人、男医生 $\geq 6$ 人以及“至少有一位女医生”，可推断出有6位男医生，1位女医生。同时由（2）可推出，男护士 $\leq 5$ 人，再结合前面已推出的男护士 $\geq 5$ 人的结论，可以推出有5名男护士，有4名女护士。

若把一名男医生排除在外，则与（2）矛盾；若把一名男护士排除在外，则与（3）矛盾；若把一名女医生排除在外，则与（4）矛盾；若把一名女护士排除，则与任何一条都不矛盾。因此，说话的人是一位女护士。

**【捡骨头】** 因为小虎是一只狗。

## 井字游戏

将4、8、12、16、20、24、28、32、36这九个数填入井字游戏的格中，使横行、竖行、斜行的三个数相加都等于60。

## 患者的治疗

有86位患有T型疾病的患者接受同样的治疗。在一项研究中，将他们平分为两组，其中一组的所有成员每周参加一次集体鼓励活动，而另外一组则没有。10年后，每一组都有41位病人去世。很明显，集体鼓励活动并不能使患有T型疾病的患者活得更长。

以下哪项陈述如果为真，能最有力地削弱上述论证？

A. 每周参加一次集体鼓励活动的那组成员平均要比另外一组多活两年的时间。

B. 10年后还活着的患者，参加集体鼓励活动的两位比没参加的两位活得更长一些。

C. 一些医生认为，每周参加一次集体鼓励活动会降低接受治疗的患者的信心。

D. 每周参加一次集体鼓励活动的患者报告说，这种活动能帮助他们与疾病作斗争。

## 脑筋急转弯 冰变水

有一天，小琳的妈妈问她要想把冰变成水，以什么的方法才能最快达到效果，小琳马上回答了问题，妈妈高兴得不得了，说她真是个聪明的孩子。那么小琳用的是什么样的方法？

## 井字游戏

答案：

|    |    |    |
|----|----|----|
| 24 | 28 | 8  |
| 4  | 20 | 36 |
| 32 | 12 | 16 |

患者的治疗

答案：**A**。

如果A项为真，则事实上，每周参加一次集体鼓励活动的那组成员平均要比另外一组成员多活两年的时间，这就有利于说明参加集体鼓励活动是导致寿命增加的原因，这样，就有力地削弱了上述论证，为正确答案。

B项只是说其中的两位，不具有统计意义。C项支持了题目的论断。D项对题目论断有所削弱，但并没有与寿命直接关联，削弱力度不足。

**【冰变水】** 去掉“冰”的两点不就行了。

## 张强的未婚妻

张强先生认识甲、乙、丙、丁、戊这五位女士。

(1) 五位女士分为两个年龄档：三位女士小于30岁，两位女士大于30岁；

(2) 两位女士是教师，其他三位女士是秘书；

(3) 甲和丙属于相同的年龄档；

(4) 丁和戊属于不同的年龄档；

(5) 乙和戊的职业相同；

(6) 丙和丁的职业不同；

(7) 张强先生将同其中一位大于30岁的教师结婚。

请问谁是张强的未婚妻？

## 女生比例

在过去几年中，高等教育中的女生比例正在逐渐升高。以下事实可以部分地说明这一点：在1959年，20到21岁之间的女性1.1%正在接受高等教育，而在1991年，在这个年龄段中的女性的30%在高校读书。

了解以下哪项，对评价上述论证至关重要？

- A. 在该年龄段的女性中，没有在接受高等教育的比例。
- B. 在该年龄段的女性中，已完成高等教育的比例。
- C. 完成高等教育的女性中，毕业后进入高薪阶层的比例。
- D. 在该年龄段的男性中，接受高等教育的比例。
- E. 在该年龄段的男性中，完成高等教育的比例。

张强的未婚妻

答案：

由（1）、（3）、（4）可推出：甲、丙小于30岁；丁和戊一位小于30岁，一位大于30岁；

由（2）、（5）、（6）可推出：乙和戊是秘书；丙和丁一位是教师，一位是秘书；

可见，只有丁是大于30岁的教师。

丁是张强的未婚妻。

女生比例

答案：**D**。

题目由20到21岁女性入学比例的变化，说明在大学中女生所占比例

正在逐渐上升。

这则论证涉及统计数据的误用，单方面的（只涉及女生的）数据比较不能准确说明双方面的（男女生各占的比例）数据变化；或者说，大学招收的20到21岁的女性占有所有20到21岁女性的比例由11%增长到30%，并不意味着招收的女大学生占有所有被招收大学生的比例也由11%增长到30%。选项D是针对这一统计数据的误用提出的焦点问题。如果招收男生的比例足够高，那么女生占学生总数的比例未必上升，如果招收的男生比例足够低，那么可以推出招收女生的比例上升了，因此，这对评价题目的论证最为重要。

A讨论的是未被大学招收的女生比例，偏离了推理的关键对象；B、C、E讨论的都是毕业的情况，与上面推理无关。

## 时针与分针

从12时到13时，钟的时针与分针可成直角的机会会有几次？

## 比赛名次

某学校举行了一次长跑比赛，有A、B、C、D、E、F、G、H八人参加比赛，比赛结束后，

A说：“B得了第一名；G不在我前面。”

B说：“E没有G跑得快；D不在H前面。”

C说：“H不比我跑得快；F不在D前面。”

D说：“我得了第二名；C不是最后一名。”

E说：“我不在F前面；B不在我前面。”

F说：“A得了第一或第二；E不是第四名。”

G说：“有两人同时到达终点；D不在我前面。”

H说：“A不在我前面；B不在D前面。”

这八个人所说的16句话中，只有1句是正确的。

下列哪项是正确地反映了八名运动员的名次（从第一到第八名）

A. B、E、F、D、G、A、H、C

B. B、F、D、E、G、A、H、C

C. D、F、B、G、E、A、H、C

D. F、B、D、G、E、A、H、C

E. F、B、D、E、G、A、H、C

时针与分针

答案：

时针和分针在12点时从同一位置出发，按照规律，分针转过360度，时针转过30度，即分针转过6度（一分钟），时针转过0.5度，若一个小时内时针和分针之间相隔90度，则方程 $6x=0.5x+90$ 和 $6x=0.5x+270$ 成立。

分别解得x的值就可以得出当前的时间，应该是12点180/11分（约为16分）和12点540/11分（约为50分左右），即从12时到13时，钟的时针与分针可成直角的机会会有2次。

比赛名次

答案：**E**。

由于16句话中，有15句都是错误的，只有1句正确，因此这16句话的否命题中应该有15句正确，1句错误。

这16句话的否命题如下：

B不是第一名；G在A前面。

E比G跑得快；D在H前面。

H比C跑得快；F在D前面。

D不是第二名；C是最后一名。

E在F之前；B在E前面。

A不是前两名；E是第四名。

没有两人同时到达终点；D在G前面。

A在H前面；B在D前面。

这些否命题中的顺序关系可表示为： $B>E>F>D>G>A>H>C$ （“>”表示前面的人比后面的人跑得快），若这个顺序成立，则在这些否命题

中，“B不是第一名”和“E是第四名”这两句是错误的，因此此顺序不成立，需要做一下调整。

让E保持在第四名，假设顺序为：B>F>D>E>G>A>H>C，则在否命题中，“E在F之前”和A说“B不是第一名”这两句是错误的，所以此顺序也不成立，需做进一步的调整。

将B与F置换，新的顺序为F>B>D>E>G>A>H>C，这一顺序只与否命题中的“E在F之前”矛盾，所以此顺序符合题意。在原命题中，只有第九句，即E说的“我不在F的前面”是正确的。

所以，第一名至第八名的名次排列依次是：F、B、D、E、G、A、H、C。

在这个问题的解决过程中，我们充分地利用了原命题的否定命题，否则面对15条错误、1条正确的条件，如果去逐一假设，那将是一个非常繁琐的过程。

## 谁没参加联欢

三班的一次联欢活动有学生没有参加，何捷、小马、丹丹、小珍中有一人没有参加，其他三人都参加了。老师在询问时，他们做了如下的回答。

何捷：小马没来。

小马：我不但参加了，而且还表演了节目。

丹丹：我晚来了一会儿，但一直到晚会结束才走。

小珍：如果丹丹来了，那就是我没来。

如果他们中只有一个人说了谎，则谁没参加联欢活动？

## 学生的立场

海洋学院的所有学生要求表明自己的政治立场是保守派、自由派还是中间派，其中有25%的学生认为自己是保守派，24%的学生认为自己是自由派，51%的学生认为自己是中间派。然而，当被问到对某个具体问题的看法时，有77%的学生赞同被广泛认为是自由派的主张。

如果上述所有陈述为真，那么以下哪项也必然是真的？

A. 所有认为自己是自由派的学生都赞同在这个问题上被广泛认为是自由派的主张。

B. 反对在这个问题上被广泛认为是自由派的主张的人中，认为自己是中间派的多于认为自己是自由派的。

C. 绝大多数认为自己是中间派的学生反对在这个问题上被广泛认为是自由派的主张。

D. 有些认为自己是保守派的学生也赞同在这个问题上被广泛认为是自由派的主张。

E. 有些认为自己是自由派的学生也赞同在这个问题上被广泛认为是保守派的主张。

谁没参加联欢

答案：

四个人的四句话实际上分别是“小马没来”，“小马来了”，“丹丹来了”，“如果丹丹来了，则小珍没来”。其中，“小马没来”和“小马来了”是互相矛盾的，这两句话中必然有一句真话，一句假话，既然四句话中只有一句假话，假话就一定是在这两句中的一句，那么，“丹丹来了”和“如果丹丹来了，则小珍没来”都是真话，因此，可以推出“小珍没来”。所以，小珍没有参加联欢。

学生的立场

答案：**D**。

认为自己是自由派和认为自己是中间派的学生比例51%与24%之和仍不足77%，这说明至少有些保守派的学生赞同被广泛认为是自由派的主张。因此**D**项正确。

不要被字面意思迷惑，自由派未必赞同广泛认为是自由派的主张，根据题目提供的数据，甚至有可能保守派和中间派都赞同该主张，而自由派只有少数赞同，**A**排除。**B**、**C**的分析与**A**类似，都排除。**E**为明显无关选项，因为题目没有涉及保守派的主张。

## 村里的病狗

一个村子里，有100户人家，每家都养了一条狗。现在，发现村子里面出现了 $n$ 只疯狗，村里规定，谁要是发现了自己家的狗是疯狗，就要将自己家的狗枪毙。但问题是，村子里面的人只能看出别人家的狗是不是疯狗，而不能看出自己家的狗是不是疯的，如果看出别人家的狗是疯狗，也不能告诉别人。于是大家开始观察，第一天晚上，没有枪声，第二天晚上，没有枪声，第三天晚上，枪声响起（具体几枪不清楚）。问村子里有几只疯狗？

## 自动扶梯

商场的自动扶梯以匀速由下往上行驶，两个孩子在行驶的扶梯上上下下走动，女孩由下往上走，男孩由上往下走，结果女孩走了40级到达楼上，男孩走了80级到达楼下。如果男孩单位时间内走的扶梯级数是女孩的2倍。则当该扶梯静止时，可看到的扶梯有几级？

### 脑筋急转弯 百万富翁

张明只会花钱，不会挣钱，他天天花很多钱，可最后变成了百万富翁，为什么？

### 村里的病狗

答案：

(1) 假设只有1条疯狗，那么如果有人看到别人的狗都是正常的狗，那么此人就会在第一天晚上杀掉自己的狗；第一天晚上没有枪响，那么在第2天，人们就会知道有2条以上的疯狗。

(2) 假设有2条疯狗，那么在第二天，如果看到别人的狗有1条是疯狗，那么此人就会在第二天晚上杀掉自己的狗；第二天晚上没有枪响，那么在第三天，人们就会知道有3条以上的疯狗。

(3) 假设有3条疯狗，那么在第三天，如果看到别人的狗有2条是疯狗，那么此人就会在第三天晚上杀了自己的狗。

第三天晚上一阵枪响，所以答案是3条。

### 自动扶梯

答案：

设女孩在扶梯上行走的速度为 $a$ ，扶梯上升的速度为 $b$ ，扶梯的级数为 $c$ ，则男孩在扶梯上行走的速度为 $2a$ ，可得方程式  $[c/(a+b)] \times a=40$ ， $[c/(2a-b)] \times 2a=80$ ，解出 $a+b=2a-b$ ，即 $a=2b$ ，将其代入原式，可解出

$c=60$ ，即当该扶梯静止时，可看到的扶梯有60级。

**【百万富翁】** 因为他以前是亿万富翁。

## 学生数量

如果比较全日制学生的数量，东江大学的学生数是西海大学的70%，如果比较学生总数量（全日制学生加上成人教育学生），则东江大学的学生数是西海大学的120%。

由上文最能推出以下哪项结论？

- A. 东江大学比西海大学更注重质量。
- B. 东江大学成人教育学生数量所占总学生数的比例比西海大学的高。
- C. 西海大学的成人教育学生比全日制学生多。
- D. 东江大学的成人教育学生比全日制学生少。
- E. 东江大学全日制学生比成人教育学生多。

## 哪两位必同时入选

从赵、张、孙、李、周、吴六个工程技术人员中选出三位组成一个特别攻关小组，集中力量研制开发公司下一步准备推出的高技术拳头产品。为了使工作更有成效，我们了解到以下情况：

- (1) 赵、孙两个人中至少要选上一位；
- (2) 张、周两个人中至少选上一位；
- (3) 孙、周两个人中的每一个都绝对不要与张共同入选。

根据以上条件，若周没有被选上，则下列中哪两位必同时入选？

脑筋急转弯 把家里变干净

一个300多平方米的豪宅里因为开了一个疯狂派对，家里被搞得又脏又乱，就像一个色彩斑斓的垃圾场，请问怎样才能在最短时间内变干净？

学生数量

答案：B。

设：东江大学全日制学生数为  $x_1$ ，东江大学成人教育学生数为  $x_2$ ；  
西海大学全日制学生数为  $y_1$ ，西海大学成人教育学生数为  $y_2$ 。

由题目条件可得： $x_1 \div y_1 = 70\%$ ；

$(x_1 + x_2) \div (y_1 + y_2) = 120\%$ 。

从以上两式可推出  $x_2 \div (x_1 + x_2) > y_2 \div (y_1 + y_2)$

即B项成立。

哪两位必同时入选

答案：

根据条件推导即可。周没有被选上，而由条件(2)，张、周两个人中至少选上一位，所以张肯定选上了。又由条件(3)，张选上了，孙就肯定没选上。再由条件(1)，赵就肯定选上了。所以答案是赵、张。

**【把家里变干净】** 闭上眼睛。因为“眼不见为净”。

## 扫描仪报警

一种为机场安全而设计的扫描仪在遇到行李中藏有易爆品时会发出警报，扫描仪把没有易爆品的行李误报为有易爆品的可能性只有1%。因此，在100次报警中有99次会发现易爆品。

上述论证的推理是错误的，因为：

- A. 忽略了在有爆炸品存在的情况下误报为无爆炸品的可能性。
- B. 基于一个可能存有偏倚的事例概括出一个关于可靠性的普遍的结论。
- C. 忽略了扫描仪在检验易爆品时操作员可能发生的人为错误。
- D. 没有说明该扫描仪是否对所有易爆品都同样敏感。
- E. 在讨论百分比时替换了一组数据的概念。

## 谁先击完鼠标

击鼠标比赛开始了，参赛者保罗20秒钟能击20下，安10秒钟能击10下，汤姆5秒钟能击5下。以上各人所用的时间是这样计算的：从第一击开始，到最后一击结束。请问，在比赛中他们是否能打成平手？如果不能，谁将最先击完60下鼠标？

脑筋急转弯 先点哪一样

在一间房子里，分别有三种含火器具：油灯、暖炉、壁炉。现在，想要将三个器具陆续点燃，只可惜手中只有一根火柴。请问首先应该点哪一样？

扫描仪报警

答案：**E**。

从“把没有易爆品的行李误报为有易爆品的可能性只有1%”中推不出“100次报警中有99次会发现易爆品”。

比如连续检验10000件没有易爆品的行李，扫描仪可能会发出100次报警，而这100次警报可能都是假的。

谁先击完鼠标

答案：

n秒钟击n下鼠标其实是击第一下鼠标时才开始计时，实际上是击n-1下需要n秒钟，那么若击60下鼠标，保罗需要  $(60-1) \div (19 \div 20) = 59 \div 0.95$  秒，安需要  $(60-1) \div (9 \div 10) = 59 \div 0.9$  秒，汤姆需要  $(60-1) \div (4 \div 5) = 59 \div 0.8$  秒，因此保罗先击完。

【先点哪一样】火柴。

## 岛上的女人

某岛上有甲、乙两个部落。其中：

- (1) 甲部落的女人都穿白色的裙子；
- (2) 乙部落的女人都穿黑色的裙子；

岛上绝没有女人有两种颜色的裙子。

现在，岛上走来一个穿黑色裙子的女人。对于这个女人的身份，有下列五项断定：

- (1) 这个女人是甲部落的人。
- (2) 这个女人是乙部落的人。
- (3) 这个女人是该岛人。
- (4) 这个女人不是该岛人。
- (5) 这个女人不是乙部落人。

这五项断定中，有几项不可能是真的？

- A. 只有一项。
- B. 只有二项。
- C. 只有三项。
- D. 只有四项。
- E. 共有五项。

## 李明的身份

在中国西北有这样两个村落，赵村所有的人都是白天祭祀祖先，李庄所有的人都是晚上才祭祀祖先，我们确信没有既在白天也在晚上祭祀祖先的人。我们也知道李明是晚上祭祀祖先的人。

依据以上信息，请判断李明的身份。

岛上的女人

答案：A。

(1) 必定为假，因为甲部落的女人都穿白色的裙子，而该女人穿黑色的裙子，因此她不可能是甲部落的人；(2) 真假不确定，因为乙部落的女人都穿黑色的裙子，但穿黑色裙子的女人未必就是乙部落的人；(3) 真假不确定，岛上居民中有女人穿黑色裙子，但穿黑色裙子的女人未必就是该岛人；(4) 真假不确定，因为该女人有可能就是该岛人；(5) 真假不确定，因为该女人有可能就是乙部落的人。

李明的身份

答案：

根据题意，赵村人都在白天祭祀祖先，而李明在晚上祭祀祖先；又没有人既在白天祭祀祖先也在晚上祭祀祖先，所以，李明不在白天祭祀祖先。故李明不是赵村人。至于李明是不是李庄的人，那是不能确定的。

## 生育费用

对于一部分妇女来说，生孩子的费用可能是一个无法预料的沉重负担。平均的生育费用一般是3200美元，如果伴有并发症，就要多花数千美元。每年处在主要生育年龄即18岁至24岁之间的妇女在该国的生育人口中约占40%，其中没有为生育费用支付健康保险的人多于25%。

如果以上陈述为真，以下哪项也必然为真？

- A. 每年该国约有75%的生育妇女有生育费用的健康保险。
- B. 每年该国约有60%的生育妇女的年龄小于18岁或大于24岁。
- C. 健康保险为每次生育平均支付3200美元的75%。
- D. 在该国没有生育费用健康保险的生育妇女中，约有75%的人年龄小于18岁或大于24岁。
- E. 在该国处在主要生育年龄的妇女中，近75%的妇女在生育时没有并发症。

## 连队人数

在国庆50周年仪仗队的训练营地，某连队一百多个战士在练习不同队形的转换。如果他们排成五列人数相等的横队，只剩下连长在队伍前面喊口令；如果他们排成七列这样的横队，仍然只有连长可以在前面领队；如果他们排成八列，就可以有两人作为领队了。在全营排练时，营长要求他们排成三列横队。

请问这个连队有多少人？

脑筋急转弯 领奖

几天前，小谢买了一张体育彩票，中了一等奖，但是等他去领奖时人家却不给，这是为什么？

生育费用

答案：**B**。

题目提供信息：18岁至24岁之间的生育妇女约占40%，而在这40%中，没有为生育费用支付健康保险的人多于25%。

既然18岁至24岁之间的生育妇女约占40%，当然剩下60%的生育妇女是年龄小于18岁或大于24岁了，**B**正确。

40%生育妇女的75%有健康保险，而不是全体生育妇女，**A**错误。**C**的观点题目中没有数据支持。**D**的错误与**A**类似，混淆了统计数据。**E**的观点题目中没有提供信息支持。

连队人数

答案：

设连队的人数是 $x$ 。由题目条件，显然 $100 < x < 200$ 。题目条件给出了下列条件：

条件一： $x$ 除5，余数是1。条件二： $x$ 除7，余数是1。条件三： $x$ 除

8, 余数是2。

5和7的公倍数, 满足大于100且小于200的, 有105、140和175。因此, 同时满足条件一和条件二的 $x$ 的取值, 可以是106、141或176, 在这三个数字中, 可以满足条件三的只有 $x$ 取值106。因此, 同时满足三个条件的 $x$ 的唯一取值是106。即这个连队有106人。

**【领奖】** 因为还没到领奖的日期。

## 谁杀害了精神病医生

一个精神病医生在寓所被杀，他的四个病人受到警方传讯。

I. 警方根据目击者的证词得知，在医生死亡那天，这四个病人都单独去过一次医生的寓所。

II. 在传讯前，这四个病人共同商定，每人向警方作的供词条条都是谎言。

每个病人所作的两条供词分别是：

甲：（1）我们四个人谁也没有杀害精神病医生。

（2）我离开精神病医生寓所的时候，他还活着。

乙：（3）我是第二个去精神病医生寓所的。

（4）我到达他寓所的时候，他已经死了。

丙：（5）我是第三个去精神病医生寓所的。

（6）我离开他寓所的时候，他还活着。

丁：（7）凶手不是在我去精神病医生寓所之后去的。

（8）我到达精神病医生寓所的时候，他已经死了。

这四个病人中谁杀害了精神病医生？

## 舞蹈演员

甲、乙、丙、丁、戊五人，要么是舞蹈演员，要么是体操队员。虽然她们知道自己的职业，但是别人却并不了解，在一次联欢晚会上，她们请大家根据以下陈述进行推理。

甲对乙说：你是舞蹈演员；

乙对丙说：你和丁都是舞蹈演员；

丙对丁说：你和乙都是体操队员；

丁对戊说：你和乙都是舞蹈演员；

戊对甲说：你和丙都不是舞蹈演员。

如果规定对同队的人(即舞蹈演员对舞蹈演员，体操队员对体操队员)说真话，对异队的人说假话，那么，舞蹈演员是哪几个？

谁杀害了精神病医生

答案：

凶手是甲。

a) 由于“每人向警方作的供词条条都是谎言”，根据每个人的第二条供词，可推知乙和丁到达的时候受害人还活着，而甲和丙离开的时候受害人已经死了，于是乙和丁是前两个去的，甲和丙是后两个去的；

b) 由(3)可得，乙是第一个去的，那么丁就是第二个去的；

c) 由(5)可得，丙是第四个去的，那么甲是第三个去的；

d) 由(7)可得，凶手是在丁去精神病医生寓所之后去的；

e) 由(2)可得，甲离开精神病医生寓所的时候，他(精神病医生)已经死了。

所以，凶手就是甲。

舞蹈演员

答案：

甲对乙说“你是舞蹈演员”。如果乙是舞蹈演员，那么甲说了真话，甲和乙同队，甲也是舞蹈演员；如果乙是体操队员，甲说了假话，甲和乙异队，甲是舞蹈演员。所以由甲说的这句话可以推出，甲肯定是舞蹈演员。

因为“戊对甲说：你和丙都不是舞蹈演员”，戊说假话，所以戊是体操队员。

“丁对戊说：你和乙都是舞蹈演员”，丁说假话，丁是舞蹈演员。

“丙对丁说：你和乙都是体操队员”，丙说假话，丙是体操队员。

“乙对丙说：你和丁都是舞蹈演员”，乙说假话，乙是舞蹈演员。

## 老板面试

招聘广告登出后，一共有36人应聘。打字、速记和记账三项能力中，每个应聘者至少具备一项能力，其中会打字的有25人，会速记的有20人，会记账的有21人。进一步统计后发现，有7人会打字和速记，有9人会打字和记账，有6人会速记和记账，但他们都不具备另一项能力。老板面试的是具有三项能力的全部应聘者。

老板面试了多少应聘者？

## 女工与男工

有人认为，在体力劳动者中，女工比男工一般更容易受伤。这是一种偏见。实际上，建筑工地上的受伤者绝大多数都是男性。

以下哪项最为恰当地概括了上述论证中的漏洞？

- A. 对两类没有可比性的对象进行了比较。
- B. 犯了“以偏赅全”的逻辑错误。
- C. 没有考虑受伤建筑工人在所有受伤工人中所占的比例。
- D. 没能考虑女工在全体建筑工人中所占的比例。
- E. 忽视了这样一个事实：建筑工人的安全保障相对较差。

脑筋急转弯 绣花针的反应

一根生锈得几乎一点光泽度都没有的绣花针，于在7月7日7时7分7秒，皓月当空之时，把它扔到云南洱海中，绣花针会发生什么反应？

老板面试

答案：

设a是仅会打字的人数；b为仅会速记的人数；c为仅会记账的人数；d为仅会打字和速记两项的人数；e为仅会速记和记账两项的人数；f为仅会打字和记账两项的人数；g为打字、速记和记账三项都会的人数。则根据题目条件有：

$$a+b+c+d+e+f+g=36;$$

$$a+b+c+2(d+e+f)+3g=25+20+21;$$

从中可得： $d+e+f+2g=30$ ；

又由题目条件知： $d=7$ ； $e=6$ ； $f=9$ ；

因此可推出： $g=4$ 。

即，同时具有三项能力的全部应聘者共4人，老板面试了4位应聘者。

女工与男工

答案：**D**。

题目论述：因为建筑工地上的受伤者绝大多数都是男性，所以“女工比男工一般更容易受伤”这一看法是一种偏见。

从绝对数中得到的结果往往是有缺陷的，必须要考虑相对比例，只有相对比例才能够说明问题。要比较男女工哪方更容易受伤，关键要比较男女工的受伤率，即男工受伤人数占男工总人数的比率与女工受伤人数占女工总人数的比率。

如果知道了女工在全体建筑工人中所占的比例，那么根据题目已知的男女工的受伤比，就能得到男女工的受伤率。因此，**D**项指出了题目论证的漏洞。

**【绣花针的反应】**掉进水底。

## 图书馆相遇

甲、乙、丙、丁四个人去图书馆借书，甲每隔5天去一次，乙每隔11天去一次，丙每隔17天去一次，丁每隔29天去一次。如果5月18日他们四个人在图书馆相遇，问下一次四个人在图书馆相遇是几月几日？

## 韩信点兵

韩信是秦朝末年汉王刘邦手下的一员大将。有一次韩信带领1500名士兵打仗，战中有四五百人死伤。战后，韩信把队伍整理了一下，命令士兵3人一排，结果多出2名；命令士兵5人一排，结果多出3名战士；最后又命令士兵7人一排，结果又是多出2名战士。他当场宣布现在的士兵人数。你知道共有多少士兵吗？

脑筋急转弯 产品

制造日期与有效日期是同一天的是什么？

图书馆相遇

答案：

首先要搞清每隔N天去一次的意思是，每N+1天去一次。因此，题目的含义就是，甲每6天去一次，乙每12天去一次，丙每18天去一次，丁每30天去一次。

由于6、12、18、30的最小公倍数为180，因此，再过180天，四个人才能再相遇。

考虑到5、7、8、10这四个月有31天，从5月18日开始算起，再过180天应为11月14日。

韩信点兵

答案：

题目条件为：

- (1) 士兵3人一排多2名，就是总人数被3除余2；
- (2) 士兵5人一排多3人，就是总人数被5除余3；
- (3) 士兵7人一排多2人，就是总人数被7除余2。

由条件（1）、（3）可知，就是总人数被21除余2，因此，最小数为23，同时，23也满足条件（2），因此，同时满足3个条件的最小数是23。

而3、5、7的最小公倍数是 $3 \times 5 \times 7 = 105$ ，那么总人数必是105的倍数与23的和。

再根据1500名士兵中有四五百人死伤，可知现有士兵数为1000~1100人左右，从而可求出现在士兵的总人数为：

$$105 \times 10 + 23 = 1073 \text{（人）}。$$

**【产品】** 新闻报纸。

## 谁是国际间谍

在一列国际列车上的某节车厢内，有A、B、C、D四名不同国籍的旅客，他们身穿不同颜色的大衣，坐在同一张桌子的对面，其中两人靠窗坐，另两人靠过道坐。

已知穿蓝色大衣的人是国际间谍，又知道：

英国旅客坐在B先生的左侧；

A先生穿褐色大衣；

穿黑色大衣者坐在德国旅客的右侧；

D先生的对面坐着美国旅客；

俄国旅客身穿灰色大衣；

英国旅客把头转向左边，望着窗外；

请说出谁是身穿蓝色大衣的间谍？

## 王强是否有罪

银行的运钞车在一天早上被人持枪抢劫了，警察们迅速出击，到了第三天便将三名犯罪嫌疑人抓捕归案。这三名嫌疑人分别是王强、钱小、孙宏。警察通过审讯之后，查明了以下的事实：

(1) 罪犯是带着抢来的钱自行开车逃离现场的；

(2) 没有王强在场，孙宏是不会参与抢劫的；

(3) 钱小从来没有学过开车；

(4) 可以肯定罪犯是这三个人中的一个或者其中两个，或三人都参与了作案。

请问，根据以上条件，你能否判断出王强是否参与了银行运钞车的抢劫？

谁是国际间谍

答案：

身穿蓝色大衣的间谍是英国旅客D先生。

根据题意，可画出下图：

? (黑色大衣)

窗

英(?)

德(?)

过道

B(?)

根据“俄国旅客身穿灰色大衣”可知，穿黑色大衣的是美国人，B为穿灰色大衣的俄国人；根据“D先生的对面坐着美国旅客”，进一步推出：D先生是英国人，穿褐色大衣的A先生是德国人，那么，穿蓝色大衣的间谍必定是英国人D先生。

图示如下：

C 美（黑色大衣）

窗

D 英（蓝色大衣）

A 德（褐色大衣）

过道

B 俄（灰色大衣）

王强是否有罪

答案：

经过推理可以得出王强参与了抢劫案。

因为如果假设钱小没有参与抢劫的话，那么罪犯不是王强就是孙宏，如果王强是罪犯，他自然参与了抢劫，如果孙宏是罪犯的话，由条件2可以推论出孙宏与王强肯定一同参与了作案，那么王强还是参与者。

如果钱小参与了抢劫的话，那么根据条件3可以得出，钱小必需和一个人合伙作案才能逃走，这个人如果不是王强就是孙宏，或者两人都。假设是和孙宏在一起作案的话，那么有孙宏参与的案子，王强也肯定会参与的，所以不管怎么推论，王强都参与了抢劫案。

## 竹竿如何上列车

列车规定，乘客的行李最长不能超过2米，你能在不违反此规定的条件下，乘车将2.5米的竹竿带回家吗？条件是不能损坏竹竿。

## 婚姻状况

在丈夫或妻子至少有一个是中国人的夫妻中，中国女性比中国男性多2万。

如果上述断定为真，则以下哪项一定为真？

- I. 恰有2万中国女性嫁给了外国人。
  - II. 在和中国人结婚的外国人中，男性多于女性。
  - III. 在和中国人结婚的人中，男性多于女性。
- A. 只有 I。
  - B. 只有 II。
  - C. 只有 III。
  - D. 只有 II 和 III。
  - E. I、II 和 III。

脑筋急转弯 狼没吃羊

在一望无际碧绿的大草原上，有一只羊正在安静地享受着充足的阳光，吃着嫩草。不远处来了一只狼，但让人出奇的是这只狼没有吃羊。接着又来了一只狼，仍然没有吃这只羊。第三只狼经过，羊冲狼大叫，狼还是没吃羊。请你猜三种水产品。

竹竿如何上列车

答案：

把竹竿斜放在一个长2米，宽1.5米，高1米的箱子里。

婚姻状况

答案：D。

丈夫或妻子至少有一个是中国人的夫妻有三种情况，列表如下：

|        |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|
| 丈夫（男性） | 中国人 P | 中国人 Q | 外国人 R |
| 妻子（女性） | 中国人 P | 外国人 Q | 中国人 R |

题目条件可表示为  $(P+R) - (P+Q) = 2$ ；即  $R-Q=2$

I 可表示为  $R=2$ ，这从题目条件推不出来。

II 可表示为  $R>Q$ ，这可以从题目条件必然推出。

III 可表示为  $P+R>P+Q$ ，这可以从题目条件必然推出。

**【狼没吃羊】** 虾（瞎）、对虾、龙（聋）虾。

## 谁偷吃了蛋糕

大卫为庆祝父亲的生日买了一个大蛋糕，可是却被人吃掉了。大卫气愤极了，于是他就问了四个可疑的人，四个人的回答是：

约翰说：“是高斯吃的。”

高斯说：“是比利吃的。”

柯林说：“我没有吃。”

比利说：“高斯在撒谎。”

这四人中，只有一个说了真话，请问是谁偷吃了大卫的蛋糕？

## 论文发表

某研究所对该所上年度研究成果的统计显示：在该所所有的研究人员中，没有两个人发表的论文的数量完全相同；没有人恰好发表了10篇论文；没有人发表的论文的数量等于或超过全所研究人员的数量。

如果上述统计是真实的，则以下哪项断定也一定是真实的？

I. 该所研究人员中，有人上年度没有发表1篇论文。

II. 该所研究人员的数量，不少于3人。

III. 该所研究人员的数量，不多于10人。

A. 只有 I 和 II。

B. 只有 I 和 III。

C. 只有 I。

D. I、II 和 III。

E. I、II 和 III 都不一定是真实的。

谁偷吃了蛋糕

答案：

假设是约翰吃的，那么柯林、比利的的话为真，约翰、高斯的话为假；

假设是高斯吃的，那么约翰、柯林、比利的的话为真，高斯的话为假；

假设是比利吃的，那么高斯、比利的的话为真；约翰、柯林的话为假；

假设是柯林吃的，那么只有比利的的话为真。

根据题意，只有一个说了真话，所以是柯林偷吃了大卫的蛋糕。

论文发表

答案：**B**。

题目的统计结论有三个：

结论一：没有两个人发表的论文的数量完全相同；

结论二：没有人恰好发表了10篇论文；

结论三：没有人发表的论文的数量等于或超过全所研究人员的数量。

设全所人员的数量为 $n$ ，则由结论一和结论三，可推出：全所人员发表论文的数量必定分别为 $0, 1, 2, \dots, n-1$ 。因此，I 成立。

又由结论二，可推出：该所研究人员的数量，不多于10人。否则，如果该所研究人员的数量多于10人，则有人发表的论文多于或等于10篇，则有人恰好发表了10篇论文，和结论二矛盾。因此，选项III成立。

II 不成立。例如，如果研究人员的数量是2，其中一人未发表论文，另一个发表了一篇论文，题目条件的三个结论可同时满足。

## 甲的专业

有甲、乙、丙三个学生，一个出生在北京，一个出生在上海，一个出生在武汉；他们中一个学国际金融专业，一个学工商管理专业，一个学外语。其中：

I. 甲不是学国际金融的，乙不是学外语的。

II. 学国际金融的不出生在上海。

III. 学外语的出生在北京。

IV. 乙不出生在武汉。

请根据上述条件，判断甲是学什么专业的？

## 阿灵顿镇的一星期

阿灵顿镇的一家超市、一家百货商店和一家银行每星期中只有一天全都开门营业。

(1) 这三家单位每星期各开门营业四天。

(2) 星期日这三家单位都关门休息。

(3) 没有一家单位连续三天开门营业。

(4) 在连续的六天中:第一天, 百货商店关门休息; 第二天, 超市关门休息; 第三天, 银行关门休息; 第四天, 超市关门休息; 第五天, 百货商店关门休息; 第六天, 银行关门休息。

在一星期的七天中, 阿灵顿镇的这三家单位哪一天全都开门营业呢?

甲的专业

答案:

题目条件断定, 三个学生出生在三个地方, 学三个不同的专业。

根据III, 学外语的出生在北京, 根据II, 学国际金融的不出生在上海, 可推出: 学国际金融的出生在武汉。因此, 学工商管理的出生在上海。

再根据I, 乙不是学外语的, 根据IV, 乙不出生在武汉, 可知: 乙是学工商管理的, 出生在上海。

然后由I, 甲不是学国际金融的, 可推出: 甲是学外语的, 出生在北京。

|    |    |    |
|----|----|----|
| 甲  | 乙  | 丙  |
| 北京 | 上海 | 武汉 |
| 外语 | 工商 | 金融 |

阿灵顿镇的一星期

答案：

如果星期日是所说的连续六天中的第一天，那么根据（1）、（2）和（4），超市只能在星期日、星期一和星期三关门休息。但根据（3），这是不可能的。

如果星期一是所说的连续六天中的第一天，那么根据（2）和（4），每天至少有一家单位关门休息。由于每星期有一天三家单位全都开门营业，所以这是不可能的。

如果星期二是所说的连续六天中的第一天，那么根据（1）、（2）和（4），百货商店只能在星期二、星期六和星期日关门休息。但根据（3），这是不可能的。

如果星期三是所说的连续六天中的第一天，那么根据（1）、（2）和（4），银行只能在星期日、星期一和星期五关门休息，而超市只能在星期日、星期四和星期六关门休息。但根据（3），这是不可能的。

如果星期四是所说的连续六天中的第一天，那么根据（1）、（2）和（4），银行只能在星期二、星期六和星期日关门休息。但根据（3），这是不可能的。

如果星期五是所说的连续六天中的第一天，那么根据（1）、（2）和（4），超市只能在星期一、星期六和星期日关门休息。但根据（3），这是不可能的。

因此星期六是所说的连续六天中的第一天。根据(1)、(2)和(4)，可以得出下表：

|    | 星期日 | 星期一 | 星期二 | 星期三 | 星期四 | 星期五 | 星期六 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 银行 | 关   | 关   | 开   | 开   | 关   | 开   | 开   |
| 商店 | 关   | 开   | 开   | 关   | 开   | 开   | 关   |
| 超市 | 关   |     | 关   | 开   |     |     | 开   |

（注：根据（1）和（3）可推出，超市不能在星期三或星期六关门休息。）

根据上表，必定是星期五这三家单位全都开门营业。

## 四兄弟

天使被魔鬼的花言巧语蒙骗，嫁给了魔鬼。结婚以后他们生下了四个孩子，其中老大和老三继承了魔鬼的特性，只说假话；老二和老四继承了天使的特性，只说真话。

下面是他们关于年龄的对话。

A: “B比C年龄小。”

B: “我比A小。”

C: “B不是三哥。”

D: “我是长兄。”

你能判断他们的年龄顺序吗?

## 家庭谋杀案

一天晚上，在一个由一对夫妇和他们的儿子、女儿组成的4口之家，发生了一起谋杀案。家庭中一个成员杀害了另一个成员，其他两个成员，一个是目击者，另一个是凶手的同谋。

已知条件：

- (1) 谋与目击者性别不同；
- (2) 最年长的成员与目击者性别不同；
- (3) 最年轻的成员与被害者性别不同；
- (4) 同谋的年龄比被害者大；
- (5) 父亲是最年长的成员；
- (6) 凶手不是最年轻的成员。

在这4口之家，谁是凶手？

四兄弟

答案：

A是老大，B是老二，C是老四，D是老三。

说真话的(老二和老四)不可能说“我是长兄”，所以，D的话是假的，由此可知，D不是老大，而是老三。那么，B就不是老三了，C的话就是真的，C就是老二或者老四。

假设A说的是真话，C和A就是老二和老四(顺序暂时未知)，B就是老大了，则A又在撒谎，这是相互矛盾的。所以，A是老大。

从A的话(假话)可知，B是老二，C是老四。

所以A是老大，B是老二，C是老四，D是老三。

家庭谋杀案

答案：

女儿是目击者，妈妈是凶手，爸爸是同谋，儿子是受害者。

(1) 根据条件5和条件2，可推出目击者是女性；

(2) 再根据条件1，可推出同谋是男性；

(3) 根据条件3和条件4，可推出受害者既不是最年轻的成员，也不是最年长的成员；根据条件4和条件6，可推出最年轻的成员既不是同谋，也不是凶手。因此，最年轻的成员肯定是目击者。加之前面已推出目击者为女性，所以目击者肯定是女儿；

(4) 按照年龄从大到小排序，顺序可能为：

- a. 同谋、受害者、凶手、目击者（女儿）；
- b. 同谋、凶手、受害者、目击者（女儿）；
- c. 凶手、同谋、受害者、目击者（女儿）。

根据条件3可推出，受害者为男性，因此受害者肯定是儿子。所以顺序只能是b或c。假设顺序是c，爸爸是凶手，妈妈是同谋，则与条件1矛盾。因此顺序为b，爸爸是同谋，妈妈是凶手，儿子是受害者，女儿是目击者。

## 有几个天使

有一天，一个旅行家在深山中行走，突然出现了三个美女，分别为A、B、C，她们要他判断她们之中有几个天使。可是他实在不知道哪个是天使，哪个是魔鬼。在他的心目中，天使常常说真话，而魔鬼则只会说假话。

A说：“在B和C之间，至少有一个是天使。”

B说：“在C和A之间，至少有一个是魔鬼。”

C说：“我告诉你正确的消息吧。”

那么，你能从她们的话中，判断有几个天使吗？

## 股市暴跌

在经历了全球范围的股市暴跌的冲击以后，T国政府宣称，它所经历的这场股市暴跌的冲击，是由于最近国内一些企业过快的非国有化造成的。

以下哪项，如果事实上是可操作的，最有利于评价T政府的上述宣称？

A. 在宏观和微观两个层面，把T国一些企业最近的非国有化进程的正面影响和负面影响进行对比。

B. 把T国受这场股市暴跌的冲击程度，和那些经济情况和T国类似，但最近没有实行企业非国有化的国家所受到的冲击程度进行对比。

C. 把T国受这场股市暴跌的冲击程度，和那些经济情况和T国有很大差异，但最近同样实行了企业非国有化的国家所受到的冲击程度进行对比。

D. 计算出在这场股市风波中T国的个体企业的平均亏损值。

E. 运用经济计量方法预测T国的下一次股市风波的时间。

脑筋急转弯 不眨眼

小李和普通人并无异，但是他却可以连续十几个小时不让眼睛眨一下，请问，小李是怎么做到的？

有几个天使

答案：有两个天使。

分析如下：假设A是天使，那么A说的是真的。在B和C之间至少有一个是天使。那么B有两种可能性。一种情况是B也是天使，也就是说B说的也是真话，这样只能说明C是魔鬼。第二种情况是，B是魔鬼，所以B说的是假话，也就说A和C之间至少有一个天使。而在假设A是天使

的前提下，通过A的话我们可以断定C一定是天使。所以从以上的假设和可能出现的两种情况可以推断出A、B、C中一定有两位天使。

股市暴跌

答案：**B**。

对某个事物的评价，有效的方式是看对比情况。按照B的设计操作，那些经济情况和T国类似、但最近没有实行企业非国有化的国家，如果没有受到类似于T国的股市暴跌的冲击，则可认为股市暴跌的原因就是非国有化，即T国政府的宣称将受到支持；如果同样受到类似于T国的股市暴跌的冲击，则股市暴跌的原因就不能认为是非国有化，即T国政府的宣称将受到严重质疑。显然，这一操作有利于评价T政府的宣称。

其余各项，对评价T国政府的宣称没有意义，或意义不大。

**【不眨眼】**睡觉。

## 谁杀害了医生

一天，某个小区里的医生被杀，凶手已逃。警察们经过艰苦的侦查之后，终于抓捕了两名疑凶，分别叫做张三和李四。另外再加4名证人，正在录口供。

第一个证人吴先生先开口了，他说：“张三是清白的。”

第二个证人李小姐说：“李四为人光明磊落，而且经常帮助人，所以他不可能犯罪。”

接着，张师傅说了：“可以证明的是，前面两位证人的证词中，至少有一个是真的。”

最后一个证人赵太太说：“我不知道张师傅有什么企图，为什么说假证词。但我可以肯定的是他说的话确实是假的。”

警察根据他们的证词，进行了详细的调查，结果证实了赵太太说的是真话。那么，请问：到底是谁杀了医生？

## 捐款情况

学校在为失学儿童义捐活动中收到两笔没有署真名的捐款，经过多方查找，可以断定是周、吴、郑、王中的某两位捐的。经询问，周说：“不是我捐的”；吴说：“是王捐的”；郑说：“是吴捐的”；王说：“我肯定没有捐”。

最后经过详细调查，证实四个人中只有两个人说的是真话。

根据已知条件，请你判断下列哪项可能为真？

- A. 是吴和王捐的。
- B. 是周和王捐的。
- C. 是郑和王捐的。
- D. 是郑和吴捐的。
- E. 是郑和周捐的。

谁杀害了医生

答案：

杀害医生的凶手是张三和李四。这是因为赵太太说了真话，由此可推断出张师傅作了伪证，那就是吴先生和李小姐没有一个说真话。那么从而推断出张三和李四都是凶手。

捐款情况

答案：C。

吴和王的断定是互相矛盾的，因此，其中必有一真，且只有一真。又由题目条件，只有两人说的是真话，因此，周和郑两人中有且只有一个人说真话。

这样可以分为四种情况讨论：

(1) 吴真王假，并且周真郑假。可推出王和郑捐了。

(2) 吴真王假，并且郑真周假。由吴真、郑真可以推出，款是王、吴所捐，因为只有两笔捐款，因此，周没有捐；而周讲的话是假话，因此，周捐了。所以周既没捐又捐了，出现矛盾。故这种情况不存在。

(3) 吴假王真，并且周真郑假。王真周真推出王、周都没捐；因为有两笔捐款，所以，吴、郑都捐了；而由郑假推出可推出吴没捐，这样吴既捐了又没捐，出现矛盾。故这种情况不存在。

(4) 吴假王真，并且郑真周假。由郑真可以推出吴捐了，由周假可以推出周捐了。

因此，根据题目提供的条件，有且只有两种情况可能为真：第一，吴和周捐了款，第二，郑和王捐了款。其余的情况一定为假。因此，选项A、B、D和E不可能为真。因此，C项可能为真。

本题也可用归谬法解：

|           | 周       | 吴      | 郑      | 王        |
|-----------|---------|--------|--------|----------|
|           | “不是我捐的” | “是王捐的” | “是吴捐的” | “我肯定没有捐” |
| A. 是吴和王捐的 | ✓       | ✓      | ✓      | ✗        |
| B. 是周和王捐的 | ✗       | ✓      | ✗      | ✗        |
| C. 是郑和王捐的 | ✓       | ✓      | ✗      | ✗        |
| D. 是郑和吴捐的 | ✓       | ✗      | ✓      | ✓        |
| E. 是郑和周捐的 | ✗       | ✗      | ✗      | ✓        |

有两真两假的选项只有C项。

## 农民过河

一位农民赶集回来，准备驾着事先准备好的船渡河回家。他在集市上买了一袋米、一只鸡和一条狗。由于船太小，所以狗、鸡和米三者每次只能带一样。如果先带狗过河的话，鸡就会把米吃掉，但是如果先带米过河的话，狗又会把鸡咬死。到底怎样才能把鸡、狗和米安全运过河呢？

## 小明属于哪个家庭

小明今年13岁，他的父母为他举办了一个小的生日宴会。在这个生日宴会上，有来自A、B、C三个不同的家庭的12个孩子，当然，也包括小明所在的家庭。在这里的13个孩子当中，有以下几个特点：

(1) (除了小明13岁外，其余的都不到13岁；

(2) 每个孩子的年龄都各不相同；

(3) 在1~13这13个数字中，除了某个数字以外，其余的数字都表示某个孩子的年龄；

下面，把每个家庭的孩子的年龄加起来，得出了以下结论：

A家庭：年龄总数是41，包括一个12岁的；

B家庭：年龄总数是23，包括一个5岁的；

C家庭：年龄总数是21，包括一个4岁的；

那么，请问小明属于哪一个家庭？

脑筋急转弯 还是很冷

寒冷的冬天，大雪纷飞，杰克把暖气打开了，然后又关上门窗了，可是为什么他还是感到很冷？

农民过河

答案：

第一步：带着鸡过河，自己回来；第二步：把狗带过河，把鸡带回来；第三步：把米带过河，自己回来；第四步：把鸡带过河。这样狗、鸡和米就都安全地带过了河。把米和狗的顺序换一下也可以。

小明属于哪个家庭

答案：

答案：小明属于B家庭。根据以上条件推断可得知：

A家庭的年龄组合为：8、10、11、12；

B家庭的年龄组合为：5、13、2、3；

C家庭的年龄组合为：1、4、7、9。

**【还是很冷】**他在屋外。

## 密码的学问

密码里面含有高深的学问，这里有一种密码只由A、B、C、D、E字母组成，而且密码的字母由左至右写成。下面的一系列的条件下，只有完全满足的才能组成密码：

1. 每个密码的文字最短只为两个字母，可以重复；
2. 密码的首个字母不能是A；
3. 如果一旦B字母在某一密码文字中出现，那么，B这个字母就得在这一密码中出现两次以上；
4. C不可为最后一个字母，也不可为倒数第二个字母；
5. 如果这个密码文字中有A，那么一定有D；
6. 除非这个密码文字中有B，否则E不可能是最后一个字母。

问题是：

(1) 如果某一种密码只有字母A、B、C可用，且每个字只能用两个字母组成，那么可组成密码文字的总数是几？

- A. 1
- B. 3
- C. 6
- D. 9
- E. 12

(2) 下面给出的五组密码中，有一组是错误的，但是只要改变字母的顺序，它就可以变成一个密码文字。你知道是哪一组，怎么改吗？

A. BBCDE

B. BBBAD

C. CADED

D. DABCB

E. ECCBB

## 八人过河

有一条河，河岸边有猎人，狼，还有一个男人，带两个小孩；还有一个女人，带两个小孩。如果猎人离开，狼就把所有的人全部吃掉；如果男人离开，女人就把男人的两个小孩掐死；如果女人离开，男人就会把女人的两个小孩打死。河里有一条船，船上只能坐两个人（附加条件：只有猎人、男人、女人会划船）。

问：这八个人如何过河？（都在河的同边，狼也算一个）

密码的学问

答案：

（1）答案：A。可组成的密码文字的总数是1。根据已知条件2、4、5可知，三个字母中A和C两个字母在这样的条件中是不可能有用处的。因此只有B一个字母可用；再根据已知条件3，可得知这样的密码文字只有BB一种。

（2）答案：D。D组中的密码文字明显违反已知条件4，但只要将C与前三个字母D、A、B任一位置交换即可变成一个完全符合条件的密码文字。

八人过河

答案：

- （1）猎人和狼一起过河；
- （2）到岸后猎人再回来把女人带的一个小孩接过去；
- （3）猎人再和狼一起回来；
- （4）女人带她的另一个小孩过去；
- （5）女人回来把男人接过去；

- (6) 男人再回来；
- (7) 猎人和狼再过去；
- (8) 女人再回来把男人接过去；
- (9) 男人再回来把他的一个小孩接过去；
- (10) 猎人和狼再一起回来；
- (11) 猎人再带男人的另一个小孩过去；
- (12) 猎人再回来把狼接过去。

全部过河成功。

## 克里特岛

一个美国旅游者去希腊克里特岛观光，碰到了一个年轻人。年轻人对美国人说：“别相信克里特人，他们说的每句话都是谎话。我最了解这一点，因为我就是克里特人”。这个美国人对年轻人说：“我无法相信你的话，既然克里特人不说真话，那么，凭什么让我相信你这个克里特人没说谎呢？”

以下哪项最为确切地评价了美国人的反应？

- A. 这是站不住脚的，因为年轻人并无恶意，他仅仅想帮助陌生人。
- B. 这是自我相悖的，因为不相信年轻人的话正是由于相信了他的话。
- C. 这是可以理解的。一个陌生人特别是一个年轻的陌生人的话不应完全相信。
- D. 这是非常生硬的，容易使人对美国旅游者产生不好的印象。
- E. 这过于谨慎了。因为年轻人既然敢于承认包括自己在内的克里特人都说谎，这说明他是真诚的。

## 医院谋杀案

在一家医院里，发生了一起谋杀案，医生对到来的警察说：“此人死亡的原因，是由人从最近的距离向心脏开了一枪造成的立即死亡。”

警察立刻组织调查小组，进行对此事的调查。最后发现了三位嫌疑人，分别是A、B、C，对他们分别问讯的过程中，三人作出了如下的证词：

A：死者不是B杀的，是自杀的；

B：死者不是自杀的，他是A杀的；

C：死者不是我杀的，他是B杀的。

后来，经过警察的多方面调查，证实了三人中的话都只有一半是正确的。据此，请说出凶手是谁？

克里特岛

答案：**B**。

克里特岛的年轻人说：“别相信克里特人，他们说的每句话都是谎话。我最了解这一点，因为我就是克里特人。”既然克里特人说的每句话都是谎话，而这个年轻人又是克里特人，所以他的“别相信克里特人”也就是谎话。

显然，那位美国人之所以说：“我无法相信你的话，既然克里特人不说真话，那么，凭什么让我相信你这个克里特人没说谎呢？”这正是因为他相信了这位年轻人的“别相信克里特人”的话，而这位年轻人的话已表明他自己的每句话包括“别相信克里特人”都是谎话。

由此可见，那位美国人的反应是自我相悖的，因为他不相信年轻人的话正是由于相信了他的话。这里涉及悖论问题，属于语义悖论。因此，**B**项为正确答案。

## 医院谋杀案

答案：

凶手不是自杀，也不这三个嫌疑人所杀，而是死于医生之手。

做此题，可用假设法：

（1）假设死者是自杀，就会推出C承认自己杀了人，从而出现不合逻辑的情况。

（2）假设死者不是自杀。A说“死者不是B杀的”是真的；B说“他是A杀的”是假，即不是A所杀；C说“死者不是我杀的”是真。既然凶手不是A、B、C所提及的人，那么只剩下医生了，因此得出医生就是凶手的结论。

## 被替换的毒药

海瑞夫人和当医生的丈夫感情出了点问题，两人分居后，她就独自一个人生活了。三天前，她感觉有点不舒服，可也一直没在意。这晚，她头痛得难受，浑身又无力。打电话给附近的私人医生，但他们却不出诊，无奈只好请分居的丈夫前来看病。

“不必担心，是患了流感。先打上一针，今晚睡觉前吃了这药就会马上退烧，再过两三天就会好的。”于是，丈夫给她打了一针，并在回去之前给她留下一个用胶囊装的感冒药。

吃过丈夫留给她的感冒药之后，她就睡了，可是，从此再也醒不来了。第二天，她的尸体被发现，警察在解剖尸体时发现，她的胃中残留有尚未消化的掺有氰酸钾的巧克力。因此，被害人的弟弟以杀人嫌疑被逮捕。因为，一周前，他曾来看过他姐姐，送给了她一盒威士忌酒心巧克力糖，其中，有一块巧克力掺有氰酸钾。而前一段时间，这姐弟俩曾为继承亡父的遗产而闹得不可开交，可见其有杀人动机。然而，其弟坚持自己是无辜的，并求助侦探团重新进行调查。

而接受此案件的侦探团在调查时发现，死者的分居的丈夫是内科医生，并且他为了能和年轻的情妇结婚而想同妻子离婚。所以，在调查了其在案发当夜不在现场的证明是假的，一针见血地揭穿了医生巧妙的毒杀手段。

请问：该医生使用了什么手段，将被害人吃下去的掺毒的胶囊换成威士忌酒心巧克力的呢？

脑筋急转弯 九匹马

请你把九匹平均放到十个马圈里，让每个马圈里的马数目相同，怎么放？

被替换的毒药

答案：

该医生在妻子吃了有毒的感冒药死后，悄悄溜回来用医用吸胃导管插入死者的胃里，将溶化的胶囊和氰酸钾吸出来。并且，又以同样方法将威士忌酒心巧克力用温水调化后注入死者的胃里。当然，那威士忌酒心巧克力的溶液里也掺了氰酸钾。这样，即使解剖死者的胃，里面残存的只有未经消化的威士忌酒心巧克力，所以被误认为是吃了掺有氰酸钾的酒心巧克力致死的。

**【九匹马】**把九匹马放到一个马圈里，然后在这个马圈外再套九个马圈。

## 最硬的矿石

据目前所知，最硬的矿石是钻石，其次是刚玉，而一种矿石只能用于与其本身一样硬度或更硬的矿石来刻痕。

如果以上陈述为真，以下哪项所指的矿石一定是可被刚玉刻痕的矿石？

- I. 这种矿石不是钻石。
  - II. 这种矿石不是刚玉。
  - III. 这种矿石不像刚玉一样硬。
- A. 只是 I。
  - B. 只是 III。
  - C. 只是 I 和 II。
  - D. 只是 I 和 III。
  - E. I、II 和 III。

## 参观巴黎

尤利、雅克和德日姆三兄弟到巴黎的姑姑家去做客。有一天阿莫里娅姑姑带着他们去市里游览，回来后姑夫马尔健问他们都到什么地方去了，三兄弟讲了如下的话：

尤利说：“我们登上了艾菲尔铁塔，参观了凯旋门，但没有去蒙巴尔纳斯。”

雅克说：“我们是登上了艾菲尔铁塔，并到过蒙巴尔纳斯。可是我们既没参观凯旋门，也没有去巴黎体育大厦。”

德日姆说：“我们没登上艾菲尔铁塔，但先参观了凯旋门，然后去了蒙巴尔纳斯。”

如果三兄弟都说了一句假话，那么阿莫里娅姑姑带他们参观了巴黎哪些名胜？

最硬的矿石

答案：**A**。

由题目条件，显然可以推出，除了钻石之外，其他矿石都能被刚玉刻痕。

可见，I项正确，这种矿石不是钻石。当然，这样的矿石一定是可被刚玉刻痕的；

II不一定正确，这种矿石不是刚玉，但可以是钻石，钻石是不能被刚玉刻痕的；

III不一定正确，这种矿石不像刚玉一样硬，钻石就不像刚玉一样硬，不能被刚玉刻痕。

参观巴黎

答案：

为了便于分析，我们把三兄弟的话简化。设A代表艾菲尔铁塔，B代表凯旋门，C代表蒙巴尔纳斯，D代表巴黎体育大厦。那么三兄弟的话可简化为：

尤利：有A，有B，没有C。

雅克：有A，有C，没有B，没有D。

德日姆：有B，有C，没有A。

假设尤利说的“有A”是假话，则“有B没有C”是真话。由此可推知雅克至少说了两句假话，这不符合题意。如果尤利说：“有B”是假话，由此可推知德日姆的话全是假话，这也不符合题意。综上分析可知尤利说“有A和B”是真话，说“没有C”是假话，所以有A、B和C；雅克说“没有B”是假话，说“有A和C，没有D”是真话；德日姆说“有B和C”是真话，“没有A”是假话。由上述推理可以得出结论：有A，有B，有C，没有D，即三兄弟参观了艾菲尔铁塔、凯旋门和蒙巴尔纳斯，没有参观巴黎体育大厦。

## 通信关系

在某大学的某届校友会中，有10个会员是湖南籍的。毕业数年后这10个同学欢聚一堂，发现他们之间没有人给3个以上的同乡会员写过信，给3个同乡会员写过信的人只有1人，仅给2个同乡会员写过信的只有3人，仅给1个同乡会员写过信的有6人，仅有1个会员收到了4个同乡会员的来信。

如果上述断定为真，以下各项关于这10个会员之间通信的断定中，哪项一定为真？

- I. 每人都给其他同乡会员写过信。
  - II. 每人都收到其他同乡会员的来信。
  - III. 至少有1个会员没给所收到的每封来信复信。
- A. 只有 I。
  - B. 只有 II。
  - C. 只有 III。
  - D. 只有 I 和 III。
  - E. I、II 和 III。

## 工资是多少

三位教师在午休时闲谈，他们谈论自己每月的工资，各自说了下面这番话：

甲：我每月挣6000元，比乙少2000元，比丙多1000元。

乙：我挣的不是最少的，我和丙的工资差为3000元，丙每月挣9000元。

丙：我挣的比甲少，甲每月的工资是7000元，乙比甲多挣3000元。

如果每人都说了两句真话和一句假话，那么他们三人的工资各是多少？

通信关系

答案：**D**。

根据题目条件“没有人给3个以上的同乡会员写过信，给3个同乡会员写过信的人只有1人，仅给2个同乡会员写过信的只有3人，仅给1个同乡会员写过信的有6人”，而 $1+3+6=10$ ；说明每人都给其他同乡会员写过信，I一定为真。

II从题目条件推不出来，不一定为真。

在一组人群中，如果成员之间的认识都是相互的，则根据数学知识，全小组成员所认识人数的总和必为偶数。而本题中 $3\times 1+2\times 3+1\times 6=15$ ，是个奇数；说明至少有一个是单向写信，也就是至少有一个会员没给所收到的每封来信复信，因此，III一定为真。

工资是多少

答案：

三人工资分别是甲7000元，乙9000元，丙6000元。

分析如下：

|   | 第一句话       | 第二句话           | 第三句话        |
|---|------------|----------------|-------------|
| 甲 | 我每月挣6000元× | 比乙少2000元✓      | 比丙多1000元✓   |
| 乙 | 我挣的不是最少的   | 我和丙的工资差为3000元✓ | 丙每月挣9000元   |
| 丙 | 我挣的比甲少✓    | 甲每月的工资是7000元✓  | 乙比甲多挣3000元× |

如果甲说的“我每月挣6000元，比乙少2000元”是真话，则丙的后两句是假话，这不符合题意，因此甲说的前两句话中有一句是假话，则其第三句话是真话，即：甲比丙多1000元。因此，丙的第一句话为真。

再假设甲说的“我每月挣6000元”是真话，由于“甲比丙多1000元”，因此，丙为5000元。同时，丙说的“甲每月的工资是7000元”就是假话，“乙比甲多挣3000元”是真话。可知乙为9000元。此时，甲为6000元，乙为9000元，丙为5000元。这时，乙说的第二、第三句话就都是假话，这与题目条件不符。因此，假设错误。

由此可知：甲说的“我每月挣6000元”是假话，“甲比乙少2000元”是真话。此时，丙说的“乙比甲多挣3000元”就是假话，因此，丙说的第二句话就是真话，即：甲每月的工资是7000元，从而推出乙的工资是9000元，丙的工资是6000元。

这时乙说的第一、二、三句话分别是真、真、假。

## 白纸破案

简是一位盲人，但他也是国际上有名的作曲家。他还有一个交往中的很好的盲友叫库尔，音乐家库尔在简住院的时候经常来看他。于是，简在病危的时候，请他的妻子拿来笔和纸以及个人签章，然后请库尔来做公证人，立下了一份遗嘱：把简一生的财产里的一半捐给残疾人福利机构。他在床头摸索着，把写好的遗嘱装进信封里并把它亲手密封好，然后再郑重地交给库尔。接过遗嘱的库尔，立即专程送到银行的保险箱里保存起来。

一个星期后，简去世了。在他的葬礼上，库尔拿出这份遗嘱交到残疾人福利机构的代表手中，但是当这位代表打开的时候，却发现竟是一张白纸，没有什么字。库尔简直无法相信，简亲手写、密封的、自己亲手接过并且由银行保管的遗嘱竟成了一张白纸！这时，来参加简的葬礼的尼克探长拿过来看了看，说：“这份遗嘱在法律上是有效的！”众人都疑惑地看着他。你知道尼克探长为什么说它有效吗？

## 蒙古刀

某旅游团去木兰围场旅游，团员们骑马、射箭、吃烤肉，最后去商店购买纪念品。已知：

- (1) 有人买了蒙古刀。
- (2) 有人没有买蒙古刀。
- (3) 该团的张先生和王女士都买了蒙古刀。

如果以上三句话中只有一句为真，那么张先生和王女士是否买了蒙古刀？

- A. 张先生和王女士都没有买蒙古刀。
- B. 张先生买了蒙古刀，但王女士没有买蒙古刀。
- C. 该旅游团的李先生买了蒙古刀。
- D. 张先生和王女士都买了蒙古刀。

白纸破案

答案：

简的妻子为了保住遗产，所以故意拿了没有墨汁的钢笔给了简，而简和库尔因为眼睛看不到，所以最终把没有字的白纸保存了下来。然而，虽然白纸上没有字，但却留下了钢笔画过的痕迹。如果仔细鉴定的话，还是可以分辨出来的，所以，遗嘱依然有效。

蒙古刀

答案：A。张先生和王女士都没有买蒙古刀。

用假设反证法。如果条件（3）“该团的张先生和王女士都买了蒙古刀”为真，则条件（1）“有人买了蒙古刀”必为真，这与题目条件“以上

三句话中只有一句为真”矛盾，故条件（3）为假，即：张先生和王女士至少有一人没买蒙古刀，从而推出条件（2）“有人没有买蒙古刀”为真，进一步可知条件（1）“有人买了蒙古刀”为假，再进一步推出：所有人都没买蒙古刀。

## 扑克牌点

桌子上放着8张已经编过号的纸牌，不过是扣在上面的，它们的位置如下图所示：



在这8张牌中，只有K、Q、J和A这四种牌。其中至少有一张是Q，Q都在两张K之间，至少有一张K在两张J之间，没有一张J与Q相邻；其中只有一张A，没有一张K与A相邻，但至少有一张K和另一张K相邻。你知道这几张牌是如何排序的吗？

## 天使、恶魔与人

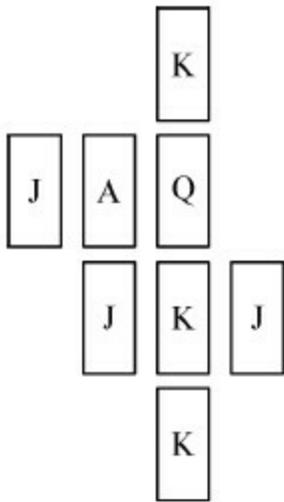
有天使、恶魔、人三者。天使时刻都说真话，恶魔时刻都说假话，人呢，有时候说真话，有时候就说假话。穿黑色连衣裙的女子说：“我不是天使。”穿蓝色连衣裙的女子说：“我不是人。”穿白色连衣裙的女子说：“我不是恶魔。”那么，她们到底是谁呢？

### 脑筋急转弯 模特的服装

有一位年轻的服装模特，即使不是在T型台上，平日里也穿着各式各样的从未发布过的新款服饰，但是让人奇怪的是她每天都能看到和她穿着一模一样的人。这到底是为什么呢？

### 扑克牌点

答案：



### 天使、恶魔与人

答案：

第一个是人，第二个是天使，第三个是恶魔。

(1) 假设穿黑色连衣裙的女子是天使，则与她的话“我不是天

使”相矛盾（天使时刻都说真话），所以她不是天使；若她是魔鬼，则她的话为假话，由她的话可推出她是天使，与她的恶魔身份相悖，所以她也不是恶魔。因此，她是人；

（2）于是剩下的两人是天使或恶魔。假设穿蓝色连衣裙的女子是天使，她所说的话与天使身份相符；假设她是恶魔，则她的话为假话，由她的话可推出她是人，与她的恶魔身份相悖，所以她不是恶魔。因此，她肯定是天使。

那么，第三个是恶魔。

**【模特的服装】**照镜子的效果。

## 她们在做什么

住在某个旅馆的同一房间的四个人A、B、C、D正在听一组流行音乐，她们当中有一个人在修指甲，一个人在写信，一个人躺在床上，另一个人在看书。

- (1) A不在修指甲，也不在看书；
- (2) B不躺在床上，也不在修指甲；
- (3) 如果A不躺在床上，那么D不在修指甲；
- (4) 如果B不在看书，那么C不躺在床上；
- (5) C既不在看书，也不在修指甲；
- (6) D不在看书，也不躺在床上。

她们各自在做什么呢？

## 白马王子

李娜心中的白马王子是高个子、相貌英俊、博士。她认识王威、吴刚、李强、刘大伟4位男士，其中哪一位符合她所要求的全部条件？

- (1) 4位男士中，有3个高个子，2名博士，1人长相英俊；
- (2) 王威和吴刚都是博士；
- (3) 刘大伟和李强身高相同；
- (4) 李强和王威并非都是高个子。

脑筋急转弯 什么瓜不能吃

在日常生活中，如冬瓜、黄瓜、西瓜、南瓜、香瓜等等都是可以吃的瓜，请问在这个世界上什么瓜它是不能吃的？

她们在做什么

答案：

A躺在床上，B在看书，C在写信，D在修指甲。

提示：用列表法。

|   | 修指甲 | 写信 | 躺床上 | 看书 |
|---|-----|----|-----|----|
| A | ×   |    | √   | ×  |
| B | ×   |    | ×   | √  |
| C | ×   | √  |     | ×  |
| D | √   |    | ×   | ×  |

白马王子

答案：

李娜要求的全部条件是：高个子、英俊、博士；

由条件（2）王威和吴刚都是博士，再由条件（1）只有2名博士，推出，李强、刘大伟不是博士，不符合要求。

由条件（3）刘大伟和李强身高相同，加上条件（1）4位男士中有3位高个子，可知刘大伟和李强不可能是矮个子，那他俩都是高个子。

再由条件（4）李强和王威并非都是高个子，既然李强是高个子，那王威一定是矮个子，不符合要求。

这样，李强、刘大伟、王威都不符合要求，那只有吴刚符合要求。

|      | 王 | 吴   | 李 | 刘 |
|------|---|-----|---|---|
| 高个 3 | × | (√) | √ | √ |
| 博士 2 | √ | √   | × | × |
| 英俊 1 |   | (√) |   |   |

【什么瓜不能吃】傻瓜。

## 老师与课程

新学期开始了，班里换了新的老师，她们是林老师、王老师和吴老师。三位老师分别教语文、数学、英语课。已知：

- (1) 每个老师只教一门课；
- (2) 林老师上课全用汉语；
- (3) 英语老师是一个学生的哥哥；
- (4) 吴老师是一位女教师，她比数学老师活泼。

问：三位老师各上什么课？

## 产品生产方案

曙光机械厂、华业机械厂、祥瑞机械厂都在新宁市辖区。它们既是同一工业局下属的兄弟厂，也是市场上的竞争对手。在市场需求的五种机械产品中，曙光机械厂擅长生产产品1、产品2和产品4，华业机械厂擅长生产产品2、产品3和产品5，祥瑞机械厂擅长生产产品3和产品5。如果两个厂生产同样的产品，一方面是规模不经济，另一方面是会产生恶性内部竞争。如果一个厂生产三种产品，在人力和设备上也有问题。为了发挥好地区经济合作的优势，工业局召集三个厂的领导对各自的生产产品作了协调，作出了满意的决策。

以下哪项最可能是这几个厂的产品选择方案？

- A. 曙光机械厂生产产品1和产品5，华业机械厂只生产产品2。
- B. 曙光机械厂生产产品1和产品2，华业机械厂生产产品3和产品5。
- C. 华业机械厂生产产品2和产品3，祥瑞机械厂只生产产品4。
- D. 华业机械厂生产产品2和产品5，祥瑞机械厂生产产品3和产品4。
- E. 祥瑞机械厂生产产品3和产品5，华业机械厂只生产产品2。

老师与课程

答案：

三位老师分别教了三门课程，列出下表。用“√”表示教这门课程，用“×”表示没有教这门课程。因为题目说“每人只教一门课”，所以每一横行都应有1个“√”。

（一）根据条件（2）可知，林老师没有教英语；根据条件（4）可知，吴老师没有教数学。根据条件（3）和（4）可知，吴老师没有教英语。得出下表：

|     | 语文 | 数学 | 英语 |
|-----|----|----|----|
| 林老师 | ×  | ✓  | ×  |
| 王老师 | ×  | ×  | ✓  |
| 吴老师 | ✓  | ×  | ×  |

(二) 根据条件(1)，从上表中可以看吴老师教语文，王老师教英语，林老师教数学。

产品生产方案

答案：E。

曙光厂擅长产品1、2、4；华业厂擅长2、3、5；祥瑞厂擅长3、5。由于1、4只有曙光厂擅长，故应安排曙光厂生产；又因为一个厂生产三种产品有问题，故产品2曙光厂不应生产，则只能由华业厂生产。这样用排除法可排除选项A、B、C、D，只有E符合。列表如下：

| 产品 | 曙光  | 华业 | 祥瑞 |
|----|-----|----|----|
| 1  | ++  |    |    |
| 2  | (+) | ++ |    |
| 3  |     | +  | +  |
| 4  | ++  |    |    |
| 5  |     | +  | +  |

注：表中“+”表示可以生产，“++”表示必须生产。

## 比赛选手

张三、李四、王五三个人参加迎春杯，他们是来自A市、B市、C市的选手，并分别获得一、二、三等奖，现知道：

- (1) 张三不是A市选手。
- (2) 李四不是B市选手。
- (3) A市的选手不是一等奖。
- (4) B市的选手得二等奖。
- (5) 李四不是三等奖。

根据上述情况，可推出王五应是哪个地方的选手，他得的是几等奖？

比赛选手

答案：

(一) 根据条件(1)(2)(5) 得出:

| A市 | B市 | C市 |    | 一等奖 | 二等奖 | 三等奖 |
|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| ×  |    |    | 张三 |     |     |     |
|    | ×  |    | 李四 |     |     | ×   |
|    |    |    | 王五 |     |     |     |

(二) 根据条件(2) 和(4), 李四不是二等奖, 所以李四是一等奖。

如下表:

| A市 | B市 | C市 |    | 一等奖 | 二等奖 | 三等奖 |
|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| ×  |    |    | 张三 | ×   |     |     |
|    | ×  |    | 李四 | √   | ×   | ×   |
|    |    |    | 王五 | ×   |     |     |

(三) 根据条件(3) 和李四是一等奖, 所以李四不是A市选手。那么李四是C市的选手。同样可以知道王五是A市的选手, 张三是B市的选手。

| A市 | B市 | C市 |    | 一等奖 | 二等奖 | 三等奖 |
|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| ×  | √  | ×  | 张三 | ×   |     |     |
| ×  | ×  | √  | 李四 | √   | ×   | ×   |
| √  | ×  | ×  | 王五 | ×   |     |     |

(四) 根据条件(4) 可知, 张三是二等奖。王五是三等奖。

| A市 | B市 | C市 |    | 一等奖 | 二等奖 | 三等奖 |
|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| ×  | √  | ×  | 张三 | ×   | √   | ×   |
| ×  | ×  | √  | 李四 | √   | ×   | ×   |
| √  | ×  | ×  | 王五 | ×   | ×   | √   |

所以, 张三是B市的选手, 获二等奖; 李四是C市的选手, 获一等奖; 王五是A市的选手, 获三等奖。

## 同一个家庭

某市举行家庭普法学习竞赛，有5个家庭进入决赛（每家2名成员）。决赛时，进行四项比赛，每项比赛各家出一名成员参赛，第一项参赛的是吴、孙、赵、李、王；第二项参赛的是郑、孙、吴、李、周，第三项参赛的是赵、张、吴、钱、郑，第四项参赛的是周、吴、孙、张、王；另外，刘某因故四项均未参赛。请问谁和谁是同一个家庭的？

## 去找金笔的凶手

位于贝当大街布鲁克巷3号的一间情人旅馆里，除了救护车的工作人员、警长莫纳汉和名探哈莱金外，还有一具女尸。那是一位妙龄女郎，被水果刀捅入背部致死。“她是吕倍卡·兰恩”，警长向哈莱金介绍情况，“她上周才与大卫号船长西奥多·兰恩完婚。昨天西奥多刚启航前往夏威夷，他们在第三大街有一套小巧的单元。”“有嫌疑对象吗？”“可能是查理·巴尼特。吕倍卡曾与巴尼特相好，但最后选择了西奥多。”“让我独自去拜访一下巴尼特吧。”哈莱金说着故意将一支绿色金笔扔在门口。巴尼特独自住在他的加油站后院。哈莱金进门就问：“你知道吕倍卡被人杀了吗？”“啊！不，不知道。”巴尼特气喘吁吁地说。“嗯，不知道就好。”哈莱金说，然后他伸手到上衣袋中欲摸笔作记录：“噢，糟糕，我的金笔一定是刚才不小心掉在吕倍卡的房间了。我得马上去办另一件案子，顺便告诉警方你与此案无关。你不会拒绝去帮我找回金笔，送到警察局吧！”巴尼特看上去似乎很犹豫，但他终于耸耸肩膀，无可奈何地说：“好吧。”当巴尼特将金笔送到警察局时，他立即就被逮捕了。

为什么？

同一个家庭

答案：

根据题意，把每人参加的项次列成表，用“√”表示参加这项比赛，用“×”表示没有参加这项比赛。

|     | 吴 | 孙 | 赵 | 李 | 王 | 郑 | 周 | 张 | 钱 | 刘 |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 第一项 | √ | √ | √ | √ | √ |   |   |   |   |   |
| 第二项 | √ | √ |   | √ |   | √ | √ |   |   |   |
| 第三项 | √ |   | √ |   |   | √ |   | √ | √ |   |
| 第四项 | √ | √ |   |   | √ |   | √ | √ |   |   |

观察、分析表中参赛情况，再根据题中规定的每一项比赛各家只能出一名成员参赛的条件，可以得知：吴参加了4项比赛，必与因故未参加的刘某是同一个家庭的；孙参加了第一、二、四项比赛，必与只参加了第三项比赛的钱某是同一个家庭的，同理可得出赵和周是同一个家庭的，李和张是同一个家庭的，王和郑是同一个家庭的。

去找金笔的凶手

答案：

哈莱金并没有提到案发地点，巴尼特居然知道吕倍卡的房间（案发地点）在何处，这证明巴尼特就是凶手。

## 猜家长

有三个孩子在某小学同班读书。学校开了三次家长会，每次只邀请每位学生的一位家长（父亲或母亲）。第一次，这三个孩子的家长中来参加的是A、B、C，第二次是B、D、E，第三次是E、F、A。请问在A、B、C、D、E、F中，哪两个是同一位学生的家长？

## 猜年龄（一）

甲、乙两位数学老师同道回家，路上遇上甲老师的三位邻居，甲老师对乙老师说：“这三位邻居年龄的乘积是2450，他们的年龄之和是你的两倍，请你猜猜他们的年龄”。乙老师思考了一阵说：“不对，还差一个条件。”甲老师也思考了一阵：“对，的确还差一个条件，这个条件就是他们的年龄都比我小”。请问：这五个人的年龄是多少？

脑筋急转弯 目中无人

小凡是一个聪明的优等生，在同学们的眼中，“高傲自满”这四个字从来都不能用在小凡身上。可是，是什么让小凡变得目中无人起来了呢？

猜家长

答案：

根据题意，先画出表格，并在相应的空格里画上記号“☆”。如下图所示：

|   | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ☆ | ☆ | ☆ |   |   |   |
| 2 |   | ☆ |   | ☆ | ☆ |   |
| 3 | ☆ |   |   |   | ☆ | ☆ |

从表中可以看出，第一次A和B、C同时参加家长会，第三次A和E、F同时参加家长会，所以A不可能与B、C、E、F是同一位学生的家长，只能和D是同一位学生的家长。第一次B和A、C同时参加家长会，第二次B和D、E同时参加家长会，所以B不可能与A、C、D、E是同一位学生的家长，只能和F是同一位学生的家长。则C和E是同一位学生的家长。

猜年龄（一）

答案：

因为2450能拆成的质数是7、7、5、5、2和1。三位邻居的年龄可能是(49, 25, 2)，(49, 10, 5)，(35, 35, 2)，(35, 14, 5)，(14, 7, 25)，(50, 7, 7)，(50, 49, 1)。由于乙老师是知道自己年龄的，所以他能知道他们年龄之和。又根据“不对，还差一个条件。”这句话可以知道一定是他凑出了两种答案。在这些组合中三个数之和相同的两个组合是(49, 10, 5)和(50, 7, 7)。同时根据甲老师说的“他们的年龄都比我小。”可以推出甲老师的年龄为50岁，三个邻居的年龄分别为49岁、10岁和5岁，乙老师为32岁。

【目中无人】失明。

## 猜年龄（二）

有人问甲、乙、丙三人的年龄。甲说：“我22岁，比乙小2岁，比丙大1岁”。乙说：“我不是年龄最小的，丙和我相差3岁，丙25岁”。丙说：“我比甲年龄小，甲23岁，乙比甲大3岁”。以上每人所说的三句话中，都有一句是故意说错的，那么甲、乙、丙的年龄分别是多少？说明推理过程。

## 猜年龄（三）

已知A、B二人对话如下：

A问：你有几个孩子？

B答：3个。

A问：他们的年龄各是多少？

B答：他们年龄之积是36，之和恰好等于你家门牌号。

A说：你的条件还不够。

B答：老大现在上小学，其余两个还没上学。

根据以上对话，请你判断B的三个孩子年龄分别是多少？

脑筋急转弯 逃跑的犯人

在一个监牢里同时关着两名囚犯，然而在一个风雨交加的夜晚犯人全都逃跑了，可就在第二天狱警打开监牢门时，却看到仍有一个犯人，这是为什么呢？

猜年龄（二）

答案：

甲23岁；乙25岁；丙22岁。

因为每人所说的三句话中，有一句是假的，所以从条件中看出，甲说的“我22岁”与丙说的“甲23岁”这两个互相矛盾的结论中至少有一个是假的。

假设丙说“甲23岁”为假，则丙说“我比甲年龄小”“乙比甲大3岁”为真，由此推出甲说“我比乙小2岁”为假，而另两句“我22岁”“比丙大1岁”为真，由此推出乙25岁，丙21岁。这样一来，乙所说的“丙和我差3

岁，丙25岁”都不能成立，所以此假设不成立。

因此，丙说“甲23岁”为真，而甲说“我22岁”为假，另两句“比乙小2岁，比丙大1岁”为真。

由此推出：乙25岁，丙22岁。

猜年龄（三）

答案：

三个自然数乘积为36，共有下面8种情况：（1，1，36）、（1，2，18）、（1，3，12）、（1，4，9）、（1，6，6）、（2，2，9）、（2，3，6）、（3，3，4）。

A只要从中选出三数之和等于他家门牌号的数值即可。但A说条件不够，说明一定有两组或两组以上和相等的数组存在。经检验， $1+6+6=13$ ， $2+2+9=13$ ，根据一个上小学，两个没上学的条件可知，（2，2，9）为所求，即三个孩子的年龄分别是2岁、2岁和9岁。

**【逃跑的犯人】** 因为那个逃跑的犯人称全都。

## 猜年龄（四）

某个家庭现有四个家庭成员。他们的年龄各不相同，他们的年龄总和是129岁，而其中有三个人的年龄是平方数。若倒退15年，这四人中仍有三人的年龄是平方数，你知道他们各自的年龄吗？

## 猜年龄（五）

一位古代数学家的墓碑上刻着这么一段话：“过路人，下面是我一生的经历，有兴趣的可以算一算我的年龄：我的生命前 $\frac{1}{7}$ 是快乐的童年，过完童年，我花了 $\frac{1}{4}$ 的生命钻研学问，在这之后，我结了婚。婚后5年，我有了一个儿子，感到非常幸福。可惜我的孩子在世上的光阴只有我的一半。儿子死后，我在忧伤中度过了4年，也跟着结束了我的一生。”

请问这位数学家的年龄是多少？

脑筋急转弯 看病

谁天天去看病？

猜年龄（四）

答案：

根据题意，四人中应有三人的年龄是15到129之间的平方数，所以应对15到129之间的平方数进行筛选。

可能的年龄为16, 25, 36, 49, 64, 81, 100, 121。倒退15年，分别为1, 10, 11, 34, 49, 66, 85, 106。其中1和49为平方数。对应现在的年龄分别为16和64。即我们推出了其中两个人的年龄分别为16和64岁。

设另外两人的年龄为 $a$ 和 $b$ ，根据题意， $a+b=129-16-64=49$ ，将49分解成两个都大于15，且其中之一为平方数，只有25和24，其中 $24-15=9$ 正好是平方数，这样同时满足了现在和15年前均有3个平方数的要求。

由此得到四人的年龄分别为：16岁，24岁，25岁和64岁。

猜年龄（五）

答案：

设他寿命为x，则

$$\frac{x}{7} + \frac{x}{4} + 5 + \frac{x}{2} + 4 = x$$

解方程，得：x=84。

**【看病】** 医生。

## 猜年龄（六）

学生问老师多少岁，老师说：“当我像你这么大时，你刚3岁；等到你像我这么大时，我已经39岁了。”那么，这位老师今年有多少岁？

## 判断血型

甲、乙、丙、丁四人的血型各不相同，即他们的血型各是A、B、O、AB四种血型中的一种。

甲说：“我是A型。”

乙说：“我是O型。”

丙说：“我是AB型。”

丁说：“我不是AB型。”

结果发现，四个人的话中，只有一个人的话是假的。

根据上述情况，以下哪项成立？

- A. 若乙的话为假，可以推出四个人各是何种血型。
- B. 若丙的话为假，可以推出四个人各是何种血型。
- C. 若丁的话为假，可以推出四个人各是何种血型。
- D. 无论哪个人的话为假，都可以推出四个人各是何种血型。
- E. 无论哪个人的话为假，都推不出四个人各是何种血型。

猜年龄（六）

答案：

方法1：这个问题画线段图可以看得很清楚， $39-3=36$ 恰好是老师和学生之间的年龄差的3倍。

两个人的年龄差： $(39-3) \div 3=12$

学生的年龄是： $12+3=15$

老师的年龄是：39-12=27

方法2：设学生的年龄是x岁，老师的年龄是y岁。

$$x - (y - x) = 3 \quad (1)$$

$$y + (y - x) = 39 \quad (2)$$

解方程组， $x=15$ ， $y=27$ 。

判断血型

答案：**A**。

(1) 假设乙的话是假的，则甲、丙、丁的话是真的，所以甲是A型，乙不是O型，丙是AB型。由题目条件，甲、乙、丙、丁四人的血型各不相同，可推出乙或者是O型，或者是B型；乙不是O型，故只能是B型。于是可推出丁是O型。选项A成立。

(2) 假设丙的话是假的，则甲、乙、丁的话是真的，可知甲是A型，乙是O型，丙和丁都不是AB型。但从“丙和丁都不是AB型”，却推不出他们各自究竟是什么血型，于是也就推不出四个人各是何种血型。B不成立。

(3) 假设丁的话是假的，即丁是AB型，而丙也是AB型，与题目条件矛盾，无法继续往下推出四个人各是何种血型。选项C不成立。

(4) 由于假设丙和丁的话是假的，均推不出四个人各是何种血型，故D不成立。

(5) 由于假设乙（或甲）的话是假的，可以推出四个人各是何种血型，故E不成立。

## 女足与女排

甲、乙、丙、丁、戊要么是女足运动员，要么是女排运动员。她们相互知道各自的身份，但其他人却不知道。一次联欢会上，她们请大家推理。

甲对乙说：“你是女排队员。”

乙对丙说：“你和丁都是女排队员。”

丙对丁说：“你和乙都是女足队员。”

丁对戊说：“你和乙都是女排队员。”

戊对甲说：“你和丙都不是女排队员。”

如果规定同一个队的人之间说真话，不同队的人之间说假话，那么下面哪一个选项必真？

- A. 五个人都说真话，她们都是女排队员。
- B. 甲说真话，女排队员是甲、乙、丙。
- C. 丙说真话，女排队员是丙、丁、戊。
- D. 丁说假话，女排队员是甲、丙、丁。

## 休息了多少天

张红因病在家休息了几天，这期间的气候是：

- (1) 下了8次雨，时间是上午或者下午；
- (2) 当下午下雨时，当天上午恰好是晴天；
- (3) 有9个下午是晴天；
- (4) 有13个上午是晴天。

问她一共休息了几天？

女足与女排

答案：**E**。

(1) 设A为真，则甲、乙、丙、丁、戊相互之间都应说真话，而丙对丁、戊对甲说的话都是假的，矛盾，所以A必假。

(2) 设B为真，则甲、乙、丙之间应说真话，但乙对丙说的却是假话（因为丁不是女排队员），矛盾，所以B必假。

(3) 设C为真，则丙、丁、戊之间应说真话，但丙对丁说的却是假话（因为丁不是女足队员），矛盾，所以C必假。

(4) 设D为真，则甲、丙、乙之间说真话，但丙对丁说的是假话，矛盾，D必假。

(5) 设E为真，则甲、乙、丁之间说真话，她们对其他人或其他人对她们都说假话，与题目条件相容，没有矛盾，所以选项E为真。

休息了多少天

答案：

方法1：设8次雨中有 $x$ 次是上午下的， $y$ 次是下午下的。

由题意：（1） $x+y=8$ ，

（2） $9+y=13+x$ ，

解方程组得： $x=2$ ， $y=6$ ，

$13+2=15$ ，有15个上午，

所以一共就休息了15天。

方法2：气象站一天要做2次记录。不管记录是下雨还是晴天，把所有的记录全部加起来就是天数的两倍。 $(13+9+8) \div 2=15$ 就是休息的天数。

## 牛郎织女

没有人爱每一个人；牛郎爱织女；织女爱每一个爱牛郎的人。

如果以上陈述为真，则下列哪项不可能为真？

- I. 每一个人都爱牛郎。
  - II. 每一个人都爱一些人。
  - III. 织女不爱牛郎。
- A. 仅 I。
  - B. 仅 II。
  - C. 仅 III。
  - D. 仅 I 和 II。
  - E. I、II 和 III。

## 亲兄弟

在北京一个大杂院里，分别住着四户人家，并且每家各有两个男孩。在这四对亲兄弟中，哥哥分别是日、月、水、火，弟弟分别是A、B、C、D。一次，有位过路人看到这几个孩子正在一起玩耍，便上前问道：“你们谁和谁是亲兄弟呀？”

他们的回答分别是：

月说：“水的弟弟是D。”

水说：“火的弟弟不是C。”

日说：“月的弟弟不是A。”

火说：“他们三个人中，只有D的哥哥说了实话。”

火的话是可信的，听完他们的话，过路人想了好半天也没有想出到底谁和谁是亲兄弟，聪明的朋友，你能帮他想一想吗？

牛郎织女

答案：**A**。

从“织女爱每一个爱牛郎的人”，加上 I “每一个人都爱牛郎”，就会得出“织女爱每一个人”，而这与题目条件中给定的条件“没有人爱每一个人”矛盾。所以，I 不可能为真。

II “每一个人都爱一些人”与题目条件中给定的条件并不矛盾，可能为真。所以，不可能为真的只有 I。

由于“爱”这一情感是不传递的，于是由“织女爱每一个爱牛郎的人”，不能推出“织女爱牛郎”，因此III“织女不爱牛郎”可能为真。

亲兄弟

答案：

日的弟弟是D；月的弟弟是B；水的弟弟是A；火的弟弟是C。

由题可知，三人中，只有D的哥哥说的是真话，可推出月说的是假话。再根据月的话，可得知水也不可能是D的哥哥，所以，水的话也是假的。继而推出，日一定是D的哥哥，日说的是实话。即月的弟弟是B，水的弟弟是A。

## 眨眼频率与说谎

研究人员把受试者分成两组：A组做十分钟自己的事情，但不从事会导致说谎行为的事；B组被要求偷拿考卷，并且在测试时说谎。之后，研究人员让受试者戴上特制电极，以记录被询问时的眨眼频率。结果发现，A组眨眼频率会微微上升，但B组的眨眼频率先是下降，然后大幅上升至一般频率的8倍。由此可见：通过观察一个人的眨眼频率，可判断他是否在说谎。

对以下哪项问题的回答，几乎不会对此项研究的结论构成质疑？

- A. A组和B组受试者在心理素质方面有很大差异吗？
- B. B组受试者是被授意说假话，而不是自己要说假话，由此得出的说假话与眨眼之间的关联可靠吗？
- C. 用于A组和B组的仪器设备是否有什么异常？
- D. 说假话是否会导致心跳加速，血压升高？

## 谁是记者

李志明、张斌、王大为三个同学毕业后选择了不同的职业，三人中一个当了记者。一次有人问起他们的职业，李志明说：“我是记者。”张斌说：“我不是记者。”王大为说：“李志明说了假话。”如果他们三人中只有一句是真的，那么谁是记者呢？

脑筋急转弯 嘀嘀响的时钟

火车站广场上的时钟每天都在不停地转圈，默默地为人类服务，那它到什么时候会响**13**下呢？

眨眼频率与说谎

答案：**D**。

研究人员通过把受试者分成两组进行对比试验后得出结论：眨眼频率与说谎有因果关系。

由于对比实验的结果要有说服力，必须保证背景相同。A、B、C项均以另有他因的方式，对实验的背景是否相同构成了质疑。

只有D项为无关项，不会对此项研究的结论构成质疑。

谁是记者

答案：

(1) 假设李志明是记者，那么李志明、张斌两人都说了真话，与题意不符，此假设不成立；

(2) 假设张斌是记者，那么只有王大为说了真话，符合题意；

(3) 假设王大为是记者，那么李志明说了假话，张斌、王大为两人都说了真话，不符合题意，此假设不成立。

因此张斌是记者。

**【滴滴响的时钟】**该修理的时候。

## 盐碱地改造

科学家给内蒙古的40亩盐碱地施入一些发电厂的脱硫灰渣，结果在这块地里长出了玉米和牧草，科学家得出结论：燃煤电厂的脱硫灰渣可以用来改造盐碱地。

以下哪项如果为真，最能支持科学家的结论？

A. 用脱硫灰渣改良过的盐碱地中生长的玉米与肥沃土壤中玉米的长势差不多。

B. 脱硫灰渣的主要成分是石膏，而用石膏改良盐碱地已有一百多年的历史。

C. 这40亩试验田旁边没有施用脱硫灰渣的盐碱地上灰蒙蒙一片，连杂草也很少见。

D. 这些脱硫灰渣中重金属及污染物的含量均未超过国家标准。

## 谁做的好事

某学校为表扬好人好事需核实一件事，老师找了A、B、C三个学生，A说：“是B做的。”B说：“不是我做的。”C说：“不是我做的。”这三个人中只有一个人说了实话。请问：这件好事是谁做的？

脑筋急转弯 半个小时吃一颗

妈妈要出去买菜，怕毛毛在家乱折腾，于是就给了他三颗他最喜欢的巧克力，并告诉他，每半个小时只能吃一颗，毛毛是个听话的孩子，他照做了。请问毛毛吃完这三颗巧克力需要多长时间？

盐碱地改造

答案：C。

题目事实是：在施入了脱硫灰渣地里长出了玉米和牧草。

C项事实是：不用脱硫灰渣地里长不出玉米和牧草。

由此，由对比推理可知，脱硫灰渣是盐碱地改良的原因，也即支持了科学家得出的结论。

A项削弱了科学家得出的结论；B、D项引入了新概念，为无关项。

谁做的好事

答案：

(1) 假设好事是A做的，那么B、C两人说了实话，与“只有一个人讲了实话”相矛盾，所以此假设不成立；

(2) 假设好事是B做的，那么A、C两人说了实话，与题意不符，所以此假设也不成立；

(3) 假设好事是C做的，那么只有B说了实话，符合题意，所以此假设成立。

所以，好事应该是C做的。

【半个小时吃一颗】一个小时。

## 农田情况

A地区与B地区相邻。如果基于耕种地和休耕地的总面积计算最近12年的平均亩产，A地区是B地区的120%；如果仅基于耕种地的面积，A地区是B地区的70%。

如果上述陈述为真，最可能推断出以下哪项？

- A. A地区生产的谷物比B地区多。
- B. A地区休耕地比B地区耕种地少。
- C. A地区少量休耕地是可利用的农田。
- D. 耕种地占总农田的比例，A地区比B地区高。
- E. B地区休耕地面积比A地区耕种地面积多。

## 谁是三好学生

A、B、C、D四个同学猜测他们之中谁被评为三好学生。A说：“如果我被评上，那么B也被评上。”B说：“如果我被评上，那么C也被评上。”C说：“如果D没评上，那么我也没评上。”实际上他们之中只有一个没被评上，并且A、B、C说的都是正确的。问：谁被评上三好学生？

脑筋急转弯 一斤多少钱

有个古代书生来到现代的菜市场，他看到一斤番茄8角钱，一斤黄瓜1元钱，排骨没有具体标价，可是他已经知道了。他知道一斤多少钱？

农田情况

答案：**D**。

题目条件断定：基于耕种地和休耕地的总面积计算的平均亩产，A比B多；而仅基于耕种地的面积计算的平均亩产，A比B少。从中显然可直观地看出来A比B的耕种地占总农田的比例高，即答案为D。

可用数学方法证明，设：

A地区的总产量为a，耕种地面积为x1，休耕地面积为x2

B地区的总产量为b，耕种地面积为y1，休耕地面积为y2

$$\text{则有: } \frac{a}{x_1 + x_2} = \frac{120\%b}{y_1 + y_2}$$

$$\frac{a}{x_1} = \frac{120\%b}{y_1}$$

$$\text{由以上两式可推得: } x_1 y_2 = \left(\frac{5}{7}\right)x_1 y_1 + \left(\frac{12}{7}\right)x_2 y_1$$

$$\text{从而必然有: } x_1 y_2 > x_2 y_1$$

$$\text{则可推出: } \frac{x_1}{x_1 + x_2} > \frac{y_1}{y_1 + y_2}$$

谁是三好学生

答案:

由C说的话可推出D必被评上，否则如果D没评上，C也没评上，与“只有一人没有评上”矛盾。再由A、B所说的话可知：如果A被评上，则B被评上，由B被评上，推出C被评上。这样四人全被评上，与“只有一人没有评上”矛盾。因此A没有评上三好学生。也即B、C、D均被评上三好学生。

【一斤多少钱】一斤等于十两，一两等于十钱，所以“一斤**100**钱”。

## 信任关系

在某公司，从董事长、总经理、总会计师到每个员工，没有人信任所有的人。董事长信任总经理；总会计师不信任董事长；总经理信任所有信任董事长的人。

如果上述断定为真，则以下哪项不可能为真？

- I. 总经理不信任董事长。
  - II. 总经理信任总会计师。
  - III. 所有的人都信任董事长。
- A. 只有 I。
  - B. 只有 II。
  - C. 只有 III。
  - D. 只有 II、III。
  - E. I、II 和 III。

## 狼和狐狸

狼一星期中的星期一、二、三讲假话，其余时间讲真话。狐狸星期四、五、六讲假话，其余时间讲真话。①狼说：“昨天是我说谎的日子。”狐狸说：“昨天也是我说谎的日子。”那么今天星期几？②一天，狼和狐狸都化了装，使人不容易辨认它们。一个说：“我是狼。”另一个说：“我是狐狸。”

先说的是狼还是狐狸？这一天是星期几？

信任关系

答案：C。

I 项可能为真。总经理信任所有信任董事长的人，但可能不信任董事长本人。

II 项可能为真。虽然总经理信任所有信任董事长的人，但是，总经理也有可能信任某些不信任董事长的人，即使总会计师不信任董事长，总经理也有可能信任总会计师。

III 项不可能为真。因为由题目条件可知，总会计师不信任董事长，因此，不可能所有的人都信任董事长。

狼和狐狸

答案：

①狼只有在星期一和星期四才能说：“昨天是我说谎的日子。”因为狼在星期一说谎话，前一天（星期天）说真话；在星期四说真话，前一天（星期三）说谎话；

同样可以推出，狐狸只有在星期四和星期天才能说：“昨天是我说谎的日子。”

今天，狼和狐狸都说“昨天是我说谎的日子”。因此今天是星期四。

②从星期一到星期六，二者一个讲真话，一个讲假话。假设“我是狼”为真，“我是狐狸”为假，则得出两个都是狼的错误结论；假设“我是狼”为假，“我是狐狸”为真，则得出两个都是狐狸的错误结论。所以，今天不是星期一到星期六的任何一天；

假设今天是星期天，二者都讲真话，前者是狼，后者是狐狸。符合题意。

因此先说的是狼，这一天是星期天。

## 糖在哪个袋子里

有三只袋子，一只放着糖，另外两只放着石子，它们分别写着：

袋子A：“这只袋子放着石子。”

袋子B：“这只袋子放着糖。”

袋子C：“石子放在袋子B中。”

三只袋子上写的内容，只有一只袋子上写的是正确的。问哪只袋子里放着糖？

## 真话与谎话

某地有两种人，一种是说谎的，一种是说真话的，说谎的人句句是假话，说真话的人句句是真话。小明在那儿遇到甲、乙、丙三个人，甲对小明说：“乙、丙都是说谎的人。”乙听到后反驳说：“我从来不说谎。”这时丙接着说：“乙确实在说谎。”小明能不能判断出这三个人中有几个人在说谎话，有几个人在说真话？

### 脑筋急转弯 判断血缘关系

尼可是一个可爱的大男孩，一天，他和他妹妹相约一块在街上散步。这时，尼可突然想起他可爱的小外甥，于是，就对他妹妹说：“我亲爱的小外甥就是前面那家快餐店里打工，我想去看看他，顺便买些东西给他。”

“哦！我可没有什么外甥可以看。”说完，他妹妹就先走了。

问题是：尼可的妹妹和那位神秘的小外甥是什么关系呢？

糖在哪个袋子里

答案：

袋子A中放着糖。

袋子B和C上写的内容恰好是相反的，其中必定有一个是正确的。根据题意，只有一只袋子上写的是正确的，那么袋子A上写的肯定是错误的，进而可以推出袋子A中放着糖。

真话与谎话

答案：

答案为两人说谎，一人说真话。

这问题的结论有四种可能性：三人全说谎；两人说谎，一人说真话；一人说谎，两人说真话；三人全说真话。

乙、丙两人所说的话相互矛盾，必然一真一假，因此可以排除三人全说谎、三人全说真话的可能；同时也可推知甲在说谎。

所以，三人中两个人在说谎话，一个人在说真话。

**【判断血缘关系】**尼可的妹妹是那位神秘外甥的妈妈。

## 三个和尚

从前有三个和尚，一个讲真话，一个讲假话，另一个有时讲真话，有时讲假话。一天，一位智者遇到这三个和尚，他问第一位和尚：“你后面是哪位和尚？”和尚回答：“讲真话的。”他又问第二位和尚：“你是哪一位？”得到的回答是：“有时讲真话，有时讲假话的。”他问第三位和尚：“你前面的是哪位和尚？”第三位和尚回答说：“讲假话的。”根据他们的回答，智者马上分清了他们各是哪一位和尚，请你说出智者的答案。

## 办公室是谁打扫的

老师发现，他的办公室外有人帮他清扫了，他问在场的四位同学。

甲：不是我打扫的。

乙：是丁打扫的。

丙：是乙打扫的。

丁：乙说的是假话。

经了解，老师发现他们四人中，只有一人说的是真话，其余三人说的是假话。问谁说的是真话，是谁帮助老师打扫了办公室？

脑筋急转弯 满分

小明在考试中全部答对，为什么却没有得满分？

三个和尚

答案：

第一位和尚有时讲真话，有时讲假话。第二位和尚是“讲假话的。”第三位和尚是“讲真话的。”

假设第一位和尚回答的是真话，即第二位和尚是“讲真话的”和尚，但是第二位和尚却说自己是“有时讲真话，有时讲假话的”，这就引出了矛盾。所以第一位和尚回答的不是真话，即第二位和尚不是讲真话的和尚，当然他自己也不会是“讲真话的和尚”，故只能推出第三位和尚是讲真话的和尚。所以第三位和尚回答的是真话，即第二位和尚是“讲假话的”，由此可知，第一位和尚是有时讲真话、有时讲假话的。

用假设法分析时，选择哪一个条件进行假设有一定的技巧。假设的不好，可能是“无效劳动”，甚至会给推理带来麻烦，陷入僵局。

办公室是谁打扫的

答案：

是甲打扫的。

由于丁说：“乙说的是假话”，因此，乙与丁必有一真一假。

由于只有一人说的是真话，因此，甲、丙说假话，因此是甲打扫的。

从而推出乙说的是假话，丁说的是真话。

**【满分】**因为考的是是非题。

## 比赛结果

小明、小强、小兵三个人进行赛跑，跑完后，有人问他们比赛的结果。

小明说：“我是第一。”

小强说：“我是第二。”

小兵说：“我不是第一。”

实际上，他们中有一个人说了假话。

请根据以上条件推出比赛结果。

## 老实人与骗子（一）

有甲、乙、丙三人，每人或者是老实人，或者是骗子。

甲说：“乙是骗子。”

乙说：“甲和丙是同一种人。”

请问丙是老实人还是骗子？

脑筋急转弯 只打中帽子的枪手

王强不是一个神枪手，只不过是一个手持猎枪的猎人。另一个人挂起一顶帽子，然后将王强的眼睛蒙上，然后让他向后走**15**步，再右转走**15**步，最后让他转身对帽子射击，结果王强一枪打中了帽子，为什么呢？

比赛结果

答案：

（1）假设小明说了假话，小明不是第一，那么小强和小兵都说真话，于是推出谁都不是第一，这是不可能的，所以此假设不成立；

（2）假设小强说了假话，小强不是第二，那么小明和小兵都说真话，可以推出小明第一，小兵第二，小强第三；

（3）假设小兵说了假话，小兵是第一，那么小明说了真话，这样就有两个第一，同样是不可能的。此假设也不成立。

因此，小明第一，小兵第二，小强第三。

老实人与骗子（一）

答案：

丙是骗子。

如果甲是老实人，乙就是骗子，那么乙说的是假话，甲和丙不是同一种人，因此丙是骗子；

如果甲是骗子，乙就是老实人，那么乙说的是真话，甲和丙是同一种人，因此丙仍是骗子。

无论甲是哪一种人，丙都是骗子。

**【只打中帽子的枪手】**另一个人将帽子挂在他的枪口上。

## 老实人与骗子（二）

有一种俱乐部，里面的成员可以分成两类。第一类是老实人，永远说真话。第二类是骗子，永远说假话。某天俱乐部全体成员围着一张圆桌坐下，每个老实人的两旁都是骗子，每个骗子的两旁都是老实人。记者问俱乐部成员张三：俱乐部共有多少成员？张三回答：有45人。李四说：张三是老实人。那么李四是老实人还是骗子？

## 老实人与骗子（三）

有甲、乙两人，他们是老实人或是骗子。

甲说：“我们两人中至少有一人是骗子。”

请推出甲、乙分别是老实人还是骗子？

脑筋急转弯 水草

一天晚上，王大刚和跟他女友一块到河边散步。当他们正在河边走的时候，他的女友突然间掉进了河里，王大刚急忙跳到水里去找，可找了好长时间，还是没找到他的女友，他伤心地离开了这里。几年之后，他故地重游，当他再一次走到河边时，看到有个老头在钓鱼，可那个老头钓上来的鱼身上没有水草，他就问那老头为什么鱼身上没有沾到一点水草，那老头说：这河从没有长过水草。听了老头的话，王大刚突然跳到水里，自杀了。为什么？

老实人与骗子（二）

答案：

李四是骗子。

根据题意，全体成员围坐在圆桌四周，每个老实人的两旁都是骗子，每个骗子的两旁都是老实人，可以推出：俱乐部的人数是双数，所以张三是骗子，李四也是骗子。

老实人与骗子（三）

答案：

甲是老实人，乙是骗子。

假设甲是骗子，那么“至少有一人是骗子”是假话，推知甲、乙都是老实人，与假设相悖，所以此假设不成立。因此可以断定甲是老实人，“至少有一人是骗子”是真话，那么乙肯定是骗子。

**【水草】**当年他跳进水里救他女朋友的时候，曾被女朋友的头发缠着腿了，但他以为是水草。今天突然明白过来，所以跳水自杀了。

## 老实人与骗子（四）

有甲、乙、丙三人，每人或者是老实人，或者是骗子。

甲说：“我们都是骗子。”

乙说：“我们中间恰好有一个人是老实人。”

请推出甲、乙、丙分别是老实人还是骗子？

## 老实人与骗子（五）

在一个俱乐部里，有老实人和骗子两类成员，老实人永远说真话，骗子永远说假话。一次我们和俱乐部的四个成员谈天，我们便问他们：“你们是什么人，是老实人？还是骗子？”这四个人的回答如下：

第一个人说：“我们四个全都是骗子。”

第二个人说：“我们当中只有一个是骗子。”

第三个人说：“我们四个人中有两个人是骗子。”

第四个人说：“我是老实人。”

请判断一下，第四个人是老实人吗？

脑筋急转弯 奇怪的小偷

古代有个出了名的神龙见首不见尾的神偷，人称“快手神”。奇怪的是，整个镇上的有钱人家的金银珠宝被偷得一干二净，唯独一家既无防盗设备，也无保安人员的财主家里安然无事。这是为什么？

### 老实人与骗子（四）

答案：

（1）假设甲是老实人，他的话“三人都是骗子”与事实不符，所以甲是骗子，并且三人中至少有一个老实人；

（2）假设乙也是骗子，那么丙肯定是老实人，这样一来，乙说的话又成了真话。

所以此假设不成立。所以乙是老实人；

（3）乙是老实人，说真话，从他的话推知三人中只有一人是老实人，那就是他自己，也就意味着：丙是骗子。

所以，甲和丙都是骗子，乙是老实人。

老实人与骗子（五）

答案：

第四个人是老实人。

（1）假设第一个人是老实人，那么他说的“我们四个人全都是骗子”是假话，与本身是老实人相矛盾。所以第一个人是骗子。

（2）假设第二个人是老实人，说真话，由于我们已经判断了第一个人是骗子，则第二、三、四个人都是老实人。而第三个人的话与第二个人的话矛盾，二者必然一真一假，即两人不可能同为老实人。所以此假设不成立，第二个人是骗子。

（3）假设第三个人是老实人，则可推出第四个人一定是老实人。假设第三个人是骗子，则由（1）可知，第四个人是老实人。因此无论第三个人是骗子还是老实人，都可以推出第四个人是老实人。

**【奇怪的小偷】**他自己的家。

## 老实人与骗子（六）

有3种人，老实人总是讲真话，骗子总是讲假话，正常人有时讲真话，有时讲假话。甲、乙、丙3人中，有一个老实人，有一个骗子，有一个正常人。

甲说：“我是正常人。”

乙说：“甲说的是真话。”

丙说：“我不是正常人。”

问：甲、乙、丙各是哪一种人？

## 牧师、骗子和赌棍

甲、乙、丙三人中有一位意大利牧师，有一位英国骗子，还有一位美国赌棍。牧师不说谎话，骗子总说谎话，赌棍有时要说谎。

甲说：“丙是牧师。”

乙说：“甲是赌棍。”

丙说：“乙是骗子。”

请推出甲、乙、丙分别是什么身份？

脑筋急转弯 算算他的年龄

假如你有一艘很大很豪华的游轮，船上一共有**15**位船员和**60**位乘客，此外还有近**300**吨货物（包括乘客行李在内）。你能根据上面的提示，算出船主的年龄吗？

老实人与骗子（六）

答案：

甲是骗子，乙是正常人，丙是老实人。

（1）一个老实人不可能说“我是正常人”，所以甲只能是正常人或者骗子。如果甲是正常人，乙就是老实人，丙是骗子，但骗子不会说“我不是正常人。”因此甲是骗子。

（2）于是可以进一步推出，乙说的是假话，所以乙不是老实人，他是正常人。那么丙是老实人。

牧师、骗子和赌棍

答案：

（1）假设甲是牧师，说真话，那么由他的话可知丙也是牧师，这

样就有两位牧师，与题意不符，所以甲不是牧师；

(2) 假设乙是牧师，则推出甲是赌棍，丙是骗子。符合题意；

(3) 假设丙是牧师，则推出乙是骗子，乙说的是假话，所以甲不是赌棍，那么三人中没有赌棍，与题意不符，所以丙不是牧师。

因此，甲是赌棍，乙是牧师，丙是骗子。

**【算算他的年龄】**你就是船主，所以年龄自己最清楚了。

## 奇妙的正方形

下边的图形展示了四个部分A、B、C、D，其中A、B、C三部分被涂成阴影。

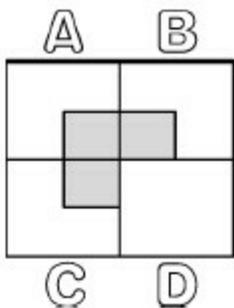
问题1：如何将A中没有被画成阴影的部分平分成面积相等且形状相同的两部分？

问题2：如何将B中没有被画成阴影的部分平分成面积相等且形状相同的三部分？

问题3：如何将C中没有被画成阴影的部分平分成面积相等且形状相同的四部分？

问题4：如何将D中没有被画成阴影的部分平分成面积相等且形状相同的七部分？

提示：答案不是三角形，你应该自己解决。



## 谁回来最晚

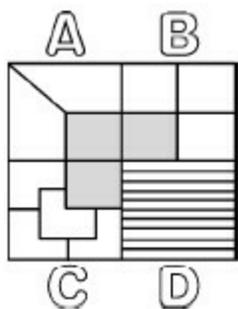
张、王、李、赵四位同学住在一个宿舍里。一天晚上，他们中间最晚回来的那位同学忘了关灯，第二天宿舍管理员查问谁回来得最晚。

- (1) 张说：我回来时，小李还没回来。
- (2) 王说：我回来时，小赵已经睡了，我也就睡了。
- (3) 李说：我进门时，小王正在床上。
- (4) 赵说：我回来就睡了，别的没注意。

他们说的都是实话，请推出哪位同学回来得最晚？

奇妙的正方形

答案：



谁回来最晚

答案：

由（1）可知，张回来得不是最晚；由（2）可知，赵回来得不是最晚；由（3）可知，王回来得不是最晚。因此，李回来最晚。

## 谁是罪犯（一）

一位法官在审理一起盗窃案中，对涉及的四名嫌疑犯甲、乙、丙、丁进行了审问。四人分别供述如下：

甲说：“罪犯在乙、丙、丁三人之中。”

乙说：“我没有作案，是丙偷的。”

丙说：“在甲和丁之间有一个是罪犯。”

丁说：“乙说的是事实。”

经过调查，证实这四人中有两人说的是真话，另外两人说了假话，那么罪犯是哪位？

## 谁是罪犯（二）

在某珠宝盗窃案件的侦破过程中，查明作案肯定有A、B、C、D四人中的一个，在审讯时，他们的口供如下：

A：珠宝被盗那天，我在乡下，是不可能作案的；

B：D是罪犯；

C：B才是罪犯，我曾看见他卖过珠宝；

D：B与我有仇，故意诬陷我。

现在知道，四人中只有一人说的是真话。你能分析出谁是罪犯吗？

脑筋急转弯 手心朝上

山上住着一个枯瘦老人，每天都到山上拔草吃，几乎每个见到他的人都会对着他自动把手心朝上。这是怎么回事？

### 谁是罪犯（一）

答案：

（1）假设罪犯是甲，则甲、乙、丁三人说的是假话，丙说的是真话，与“二真二假”的已知条件不符，所以罪犯不是甲；

（2）假设罪犯是乙，则甲说的是真话，乙、丙、丁三人说的是假话，与题意不符，所以罪犯不是乙；

（3）假设罪犯是丙，则甲、乙、丁三人说的是真话，丙说的是假话，也不符合题意；所以罪犯不是丙。

（4）假设罪犯是丁，则甲、丙两人说的是真话，乙、丁两人说的是假话，符合题意。

所以，罪犯肯定是丁。

谁是罪犯（二）

答案：

A是罪犯。

B、D两人所说的话相互矛盾，必定一真一假。因为四人中只有一人说的是真话，从而可以判断A、C说的都是假话。既然A所说的是假话，那么A肯定是罪犯。

**【手心朝上】**老人是个中医。

## 谁是罪犯（三）

在一个案件中，牵扯到了四名嫌疑人：A、B、C、D。

又确定了如下事实：

- （1）如果A有罪，那么B是同谋；
- （2）如果B有罪，那么或者C是同谋或者A无罪；
- （3）如果D无罪，那么A有罪并且C无罪；
- （4）如果D有罪，那么A也有罪。

到底谁有罪？

## 谁是罪犯（四）

有一个旅社的某房间发生了凶杀案，公安人员经过仔细调查，落实到A、B、C、D四个嫌疑人身上，且可断定A、B、C、D中真正作案的人有且仅有两个，群众提供的可靠线索如下：

- （1）案发时间内，A、B两人有且只有一人去过那里；
- （2）案发时间内，B、D不会同时去那里；
- （3）案发时间内，若C去过那里，则D必定同去；
- （4）案发时间内，若D没去那里，则A也不会去。

试判断他们四个人哪个是杀人犯？

脑筋急转弯 小张开车

小张在开车时，一不留神撞在了电线杆上，发生了车祸，当警察赶到时看到车上有一个死人，小张忙解释说这不关他的事，警察却相信了他的话，为什么？

谁是罪犯（三）

答案：

全部有罪。

假设D无罪，根据条件（3），得知A有罪并且C无罪；根据条件（1），推出B是同谋；再根据条件（2），推出或者C是同谋或者A无罪，此结论与条件（3）矛盾。所以此假设不成立。那么D是有罪的。根据（4）、（1）、（2）可依次推出，A有罪，B是同谋，C是同谋。所以，他们都是有罪的。

谁是罪犯（四）

答案：

根据（1）得知：A、B两人中有且只有一人是杀人犯。

假设B去过那里，根据（1）、（2）可分别推出，A和D没去过。那么根据“真正作案的人有且仅有两个”的已知条件，推知C是另一个作案的人。而根据（3）可推出，D必定同去，那么就有3个作案的人，与题意不符，所以B没去那里。

那么A肯定去过那里，根据（4）可推出，如果A去过，那么D也去过。经验证，符合所有已知条件，所以杀人犯就是A和D。

**【小张开的车】**因为小张开的是灵车。

## 谁是罪犯（五）

对甲、乙、丙三人作案情况有以下猜测：

- （1）甲没有作案，并且乙作案；
- （2）甲作案，则乙作案；
- （3）乙作案，则丙也作案；
- （4）丙作案。

事后经过调查，发现上述猜测只对了一个，请从中推出谁作案？

## 如何类比

杂志对于（ ）相当于（ ）对于农民

- A. 编辑蔬菜
- B. 书刊农村
- C. 传媒农业
- D. 报纸果农

脑筋急转弯 小偷跑了

一家大型百货商场的工作人员在监视器中发现了一个小偷，工作人员报警后，警察立刻赶过来，并且加派人马封锁住所有出口，但小偷还是逃出去了，这是为什么？

谁是罪犯（五）

答案：

分别对四个猜测进行假的假设！

1. 甲没有作案，并且乙作案，如果为假，则：
  - a) 甲作案了，乙作案了。
  - b) 甲作案了，乙没作案。
  - c) 甲没作案，乙没作案。
2. 如果甲作案，则乙作案为假，则：
  - a) 甲作案了，乙没作案。
3. 乙作案，则丙也作案，如果为假，则：

a) 乙作案了，丙没作案。

4. 丙作案，如果为假，则：

a) 丙没作案。

经发现，将2、3当做假的假设时，结论是彼此矛盾的，所以2、3不能同时为假，其中必一个为真，这就是本题的快速突破点。

由此可得出，1、4必为假，可以确定，丙肯定没有作案。

如果2为假，3为真，则甲作案，乙没有作案，1的猜测也是假的，符合命题要求，得出结论是：甲作案，乙没有作案，丙没有作案。

如果2为真，3为假，则乙作案，丙没有作案，因为乙作案了，又1的猜测为假，得出，甲作案了，得出的结论是：甲作案，乙作案，丙没有作案。

在这两种情况下都是符合命题的要求，即一个猜测为真，三个猜测为假，所以，根据得出的这两种可能：

甲作案，乙没作案，丙没作案。

甲作案，乙作案了，丙没作案。

因此，甲一定作案，乙和丙中有一人作案，一人没有作案。

如何类比

答案：**A**。

杂志对于编辑、蔬菜对于农民都是属于工作对象对于工作主体的关系。因此，A正确。

杂志对书刊是并列关系，农村对农民则不是并列关系；B不对。

杂志对传媒是从属关系，农业对农民则不是从属关系；C不对。

杂志对报纸是并列关系，果农对农民则是从属关系；B不对。

【小偷跑了】小偷从入口逃走了。

## 手提包的颜色

大学生小白、工人小黄、护士小蓝在某商场门口相遇。她们高兴地在谈天，忽然，她们之中提着白色提包的一个人说：“真是有趣得很，我们三个人的手提包，一个是白色的，一个是黄色的，一个是蓝色的，可是，没有一个人的手提包的颜色是和自己的姓所表示的颜色相同。”小黄立即接着说：“是啊！”

请问：护士小蓝的手提包是什么颜色？

## 考试成绩

学校进行了一次考试，考试的科目是语文、历史、数学、物理和英语，每科满分为5分，其余等级依次为4分、3分、2分、1分。现已知按总分由多到少排列着的某五名学生A、B、C、D、E满足下列条件：

- (1) 在同一科目以及在总分中没有得同样分数的人；
- (2) A的总分是24分；
- (3) C有四门科目得了相同的分数；
- (4) E语文得3分，物理得5分；
- (5) D的历史得4分。

列出这次考试每个人的成绩表。

手提包的颜色

答案：

根据题目所提供的条件（没有一个人的手提包的颜色是和自己的姓所表示的颜色相同），首先可知工人小黄只可能带着白色或蓝色的手提包；大学生小白只可能带着蓝色或黄色的手提包；而护士小蓝只能带着白色或黄色的手提包。按此，提白色手提包的人只能是工人小黄或护士小蓝。同时，从题目给定条件又可知，工人小黄不会是带白色手提包的人，因为小黄回答了提着白色提包的人的问题。所以，带白色手提包的人必然是护士小蓝。由此可知，大学生小白的手提包是黄色的，而小黄的手提包是蓝色的。

考试成绩

答案：

由题意知，五人总分为  $(5+4+3+2+1) \times 5 = 75$ （分）

因为A总分为24分，所以B、C、D、E四人得分总和为51分。由条件（4）可知，E最少要得11分。由于E总分最低，所以B、C、D、E的总分只能分别是15、13、12、11分。

由条件（4）可知，E的英语、历史、数学成绩均为1分。由条件（2）可知，A有四科5分，一科4分，因为E物理得5分，所以A的物理为4分，其他各科均为5分。由C的总分为13分和条件（3）可知，C有四科3分，一科1分，因为E语文得3分，所以C的语文得1分，其他各科均为3分。因为D的总分为12分，且D历史得4分，所以其他各科只能均为2分。由此可以推出B的各科成绩，见下图：

|   | 语文 | 历史 | 数学 | 物理 | 英语 |
|---|----|----|----|----|----|
| A | 5  | 5  | 5  | 4  | 5  |
| B | 4  | 2  | 4  | 1  | 4  |
| C | 1  | 3  | 3  | 3  | 3  |
| D | 2  | 4  | 2  | 2  | 2  |
| E | 3  | 1  | 1  | 5  | 1  |

解题的关键是从五个人的总分为75入手，由于A得总分24，因此剩下的问题是把 $75-24=51$ 分配给B、C、D、E四人。这是简单的整数的拆分问题，把51分成小于24且大于等于11的四个不相等的数之和，只有 $51=15+13+12+11$ 一种分法。将一个自然数按照要求，拆成几个自然数的和或几个自然数的乘积，也是解题中一种常用的方法。

## 足球比赛结果

A、B、C、D、E五个足球队进行单循环足球赛，每两队都要赛一场，胜一场得3分（负者0分），平一场两队各得1分。10场球赛完后，五个队的得分互不相同。A队教练说，我队未败一场，且打败了B队，可B队得了冠军。C队队长说，我队也是未败一场，可是名次却排在了败过一场的D队后面。请你推理判断各队间的胜负关系与得分情况。

## 她自杀了吗

凯瑟琳是一个患有花粉过敏症的寡妇，她继承了丈夫的一大笔遗产，并且没有儿女，自己一人住在一个大城堡里，周围也没有一个认识的人。这一个冬天，凯瑟琳都在城堡里度过，她在冬天认识了一个男人，成为他的情人。可是春天刚到，凯瑟琳就死了。她死在一块悬崖上，春天，悬崖上鲜花盛开。凯瑟琳安详地躺在一块餐桌布上，脸上挂着微笑，手旁边放着一个篮子，篮子里有一些点心，离篮子不远有一瓶撒了的红酒，还有一本日记放在死者的胸前。警察发现酒瓶瓶壁上有剧毒氰化钾。而日记里记载的全部都是关于死亡的诗。于是警察断定她是自杀。可是死者的表哥到了现场之后，却一口咬定是他杀。

凯瑟琳是自杀还是他杀？为什么？

脑筋急转弯 不用燃料载你跑

世界上有一种东西，据人们所知，它可以以近**2000**公里/小时的速度载着人奔驰，却不必加油或其他燃料，这是什么？

足球比赛结果

答案：

A队未败一场，且打败了B队，可B队得了冠军。也就是说，A最低是三平一胜6分，B至少要7分才能得冠，因C未败一场，A又战胜过B，所以，B的战况只能是败给A、平C、胜D、胜E积7分。A只能是三平一胜积6分，战况为胜B、平C、平D、平E。C队也是未败一场，所以C至少是全平积4分，又因5个队的得分互不相同，C名次却排在了败过一场的D队后，D只可能是积5分、C只能是全平积4分。C未败一场，B胜D、A平D，D积5分，所以D的战况只能是平A、败给B、平C、胜E。由此可知各队间的胜负关系与得分情况如下：

A队：胜B、平C、平D、平E，积6分第2名

B队：败给A、平C、胜D、胜E，积7分第1名

C队：平A、平B、平D、平E，积4分第4名

D队：平A、败给B、平C、胜E，积5分第3名

E队：平A、败给B、平C、败给D，积2分第5名

她自杀了吗

答案：

答案为他杀。

一个有花粉过敏的人，肯定不会在有很多鲜花的地方自杀的，就算她是在这个地方自杀，等她把酒和点心餐布摆好，会需要一些时间，而她花粉过敏，因此会在皮肤上起一些反应。她表哥可能就是根据这个而断定是他杀。

**【不用燃料载你跑】地球。**

## 商厦购物

A、B、C和D四个朋友来到某商厦购物。

他们分别买了一块表、一本书、一双鞋和一架照相机。

这四样商品分别在一至四层购买，当然，上述四样商品的排列顺序不一定就是它们所在楼层的排列顺序，也不一定等同于买主被提及的顺序。

如何根据以下线索，确定谁在哪一层购买了哪样商品：

A在一层购物；B买了一本书；C在二层购物；表在四层出售；A没有买照相机。

## 三个骰子

有三个骰子，其中红色骰子上2、4、9点各两面，绿色骰子上3、5、7点各两面，蓝色骰子上1、6、8点各两面。两个人玩掷骰子的游戏，游戏规则是两人先各选一个骰子，然后同时掷，谁的点数大谁获胜。

那么，以下说法正确的是：

- A. 先选骰子的人获胜的概率比后选骰子的人高。
- B. 选红色骰子的人比选绿色骰子的人获胜概率高。
- C. 没有任何一种骰子的获胜概率能同时比其他两个高。
- D. 获胜概率的高低与选哪种颜色的骰子没有关系。

商厦购物

答案：

(1) A没买相机，没买书（因为已知B买的是书），没买表（因为A在一层购物，而表在四层出售），所以A买的是鞋（一层买的）；

(2) 由已知条件可推出，B在三层或四层购物，又已知表在四层出售，B买的是书而不是表，所以B是在三层买的书；

(3) A、B、C分别在一层、三层和二层购物，那么D肯定在四层买表。

(4) A、B、D分别买的是鞋、书、表，那么C买的肯定是相机。

所以答案是：A在一层买鞋；B在三楼买书；C在二楼买照相机；D在四楼买表。

三个骰子

答案：C。

根据题干，每个骰子出现各点数的概率都为 $\frac{1}{3}$ 。可分3种情况讨论：

(1) 选红、绿两色。红若出现2则必输；红若出现4的概率为 $\frac{1}{3}$ ，而此时绿出现3的概率为 $\frac{1}{3}$ ，此时赢的概率为 $\frac{1}{9}$ ；红若出现9，则必赢，其赢的概率即为9出现的概率，为 $\frac{1}{3}$ 。因此，红赢的概率为 $\frac{1}{9} + \frac{1}{3} = \frac{4}{9}$ ；反之，绿赢的概率为 $\frac{5}{9}$ 。

(2) 选红、蓝两色。红若出现2，同时蓝出现1的概率为 $\frac{1}{9}$ ；红若出现4，同时蓝出现1的概率为 $\frac{1}{9}$ ；红出现9的概率为 $\frac{1}{3}$ 。因此，红赢的概率为 $\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{3} = \frac{5}{9}$ ；反之，蓝赢的概率为 $\frac{4}{9}$ 。

(3) 选绿、蓝两色。绿若出现3，同时蓝出现1的概率为 $\frac{1}{9}$ ；绿若出现5，同时蓝出现1的概率为 $\frac{1}{9}$ ；绿若出现7，同时蓝出现1或6的概率为 $\frac{1}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{9}$ 。因此，绿赢的概率为 $\frac{4}{9}$ ；反之，蓝赢的概率为 $\frac{5}{9}$ 。

由此可看出，没有任何一种骰子的获胜概率能同时比其他两个高。即C项正确。

## 魔术师的表演

魔术师上台表演了。他手中拿着十只方盒，对观众说：“这里有1000个玻璃球，分放在10个盒中，你们必须告诉我一个数字。我不用打开盒子，也不用数，马上就能照你们说的数字拿出来。”一位观众立即报出：“拿181个。”魔术师马上拿出5只盒子。观众打开一数，啊！正好是181个。大家众说纷纭，猜不透其中奥妙。最后请教数学老师，并得到了满意的答案。你能知道老师是怎么解答的吗？

## 五人的职业

甲、乙、丙、丁、戊五个人是好朋友，如今长大成人，他们分别当上了水果店老板、理发店老板、蔬菜店老板、烟酒经销商和公司职员，如果知道：

1. 水果店老板不是丙，也不是丁；
2. 烟酒经销商不是丁，也不是甲；
3. 丙和戊住在同一栋公寓，隔壁是公司职员的家；
4. 丙娶理发店老板的女儿时，乙是他们的媒人；
5. 甲和丙有空时，就和蔬菜店老板、水果店老板打牌；
6. 每隔几天，丁和戊一定要到理发店修脸；
7. 公司职员则一向自己刮胡子，从不到理发店去。

那么，你知道这五个人分别是什么职业吗？

魔术师的表演

答案：

十只方盒的玻璃球数分别为：1，2，4，8，16，32，64，128，256，489。

$181=128+32+16+4+1$ ，魔术师拿出的5只盒子中的玻璃球数分别为：128、32、16、4、1。

五人的职业

答案：

根据条件3，推出丙和戊不是公司职员；

根据条件4，推出丙和乙不是理发店老板；

根据条件5，推出甲和丙不是蔬菜店老板或水果店老板；

根据条件6，推出丁和戊不是理发店老板；

根据条件6和7，推出丁和戊不是公司职员；

根据已知条件以及根据已知条件推出的结论，列出表格，逐步推理，结果如下：

|   | 水果店老板 | 理发店老板 | 蔬菜店老板 | 烟酒经销商 | 公司职员 |
|---|-------|-------|-------|-------|------|
| 甲 | 否     | 是     | 否     | 否     | 否    |
| 乙 | 否     | 否     | 否     | 否     | 是    |
| 丙 | 否     | 否     | 否     | 是     | 否    |
| 丁 | 否     | 否     | 是     | 否     | 否    |
| 戊 | 是     | 否     | 否     | 否     | 否    |

他们的职业分别是：

甲——理发店老板

乙——公司职员

丙——烟酒经销商

丁——蔬菜店老板

戊——水果店老板

## 藏在哪只箱子

阿拉丁的哥哥阿拉丙有一天走到了意大利，突然在地上捡到一张藏宝图。喜欢冒险的阿拉丙于是跑到古老的中国去找宝藏，并且找到了两个奇怪的大箱子和一张字条。

字条上面写着：“这是我生前珍藏的黄金宝物。我将黄金装在其中一个箱子里。我希望能将黄金宝物传给有智慧的人。如果你的IQ有130以上，相信这个问题难不倒你，不过如果你没有，你还是趁早离开吧，否则开错箱子，你就将永远与我为伴了……哈！哈！哈！黄金老人留”。

阿拉丙接着看到两个箱子上也有字条：

甲箱：“乙箱上的字条是真的，而且黄金在甲箱。”

乙箱：“甲箱的字条是假的，而且黄金在甲箱。”

阿拉丙马上找来他的得力助手（就是你）。你决定打开哪一个箱子呢？

## 什么金属

有三个人拿着一块金属，第一个人说：“这不是铁，这是锡。”第二个人说：“不对，是铁不是锡。”第三人说：“这不是铁，也不是铜。”三人各执一词，最后他们去问一位物理老师。老师听了以后说：“你们之中，有一个人的两个判断都不对，有一个人的两个判断一对一错，有一个人的两个判断都对。”三个人想了一会儿，终于明白这是一块什么金属。现在你知道了吗？

藏在哪只箱子

答案：

乙箱。

假设甲箱上的字条是真的，那么根据甲箱上的字得知乙箱上的字条是真的，乙箱上的字条上写有“甲箱上的字条是假的”，这与最初的假设相悖，因此不成立。如此可推论甲箱上的字条是假的，即其中至少有一个陈述是假的，可能是：（1）乙箱上的字条是假的。（2）黄金在乙箱。若（1）乙箱上的字条是假的，则表示甲箱上的字条是真的，由于前面已经证明这种情况不可能成立，所以，（2）必然成立，即：黄金在乙箱。

什么金属

答案：

（1）假设这是一块锡，则第一个人与第三个人的判断都是正确的。根据题意，只有一个人的两个判断都对。因此，这块金属不是锡。

（2）假设这是一块铜，则三个人的判断都是错误的。不符合题意，所以这块金属也不是铜；

（3）假设这是一块铁，则第一个人的两个判断都不对，第二个人的两个判断都对，第三个人的判断一对一错，符合题意。

因此，这是一块铁。

## 猜数游戏

已知 $\triangle$ 、 $\circ$ 、 $\square$ 代表3个数，并且：

$$(1) \triangle + \triangle = \square + \square + \square$$

$$(2) \square + \square + \square = \circ + \circ + \circ + \circ$$

$$(3) \triangle + \square + \circ + \circ = 400$$

请推出 $\triangle = ?$ ， $\square = ?$ ， $\circ = ?$

## 谁和谁是夫妻

有四对夫妻同在一个车间工作，他们分别姓王、钱、李、周、孙、陈、吴、徐。现在，只知道以下的几点情况：

1. 王结婚时，周在作客；
2. 周与钱的大衣的尺寸、款式、颜色是一样的；
3. 李的爱人是陈的爱人的亲表兄；
4. 未结婚前，周、李、徐曾经住在一起；
5. 陈氏夫妻外出时，吴、徐、周的爱人曾去码头送行。

请你根据以上情况，推出他们之间谁同谁分别是一对夫妻？

脑筋急转弯 夫妻共同点

每对夫妻在生活中都有一个绝对的共同点，那是什么？

猜数游戏

答案：

这道题初看起来，很难得出 $\triangle$ 、 $\square$ 和 $\circ$ 各表示多少。如果仔细观察一下，各个算式之间存在着一定的联系，再根据联系进行推理计算，就能较快地得出结果。具体过程是：

一、根据（1）和（2），可以推出 $\triangle + \triangle = \circ + \circ + \circ + \circ$ 。所以 $\triangle = 2\circ$

二、将 $\triangle = 2\circ$ 代入（3），变为（4） $\triangle + \square + \triangle = 400$

三、根据（1），我们可将（4）中的“ $\triangle + \triangle$ ”用“ $\square + \square + \square$ ”代替，得： $\square + \square + \square + \square = 400$ ，所以 $\square = 100$ 。

四、将 $\square=100$ 代入(1)，得出 $\triangle=150$ ；代入(2)，得出 $\circ=75$ 。

五、检验将 $\square=100$ 、 $\triangle=150$ 、 $\circ=75$ 代入(3)， $\triangle+\square+\circ+\circ=150+100+75+75=400$ 。说明所求的结果是正确的。

(注：也可将已知条件简化为： $2x=3y$ ； $3y=4z$ ； $x+y=2z=400$ )

谁和谁是夫妻

答案：

根据条件3，推出李的性别为女性；根据条件4，推出周、李、徐性别相同；根据条件2，推出周与钱的性别相同；因此可以推出李、周、徐、钱为女性；那么，王、孙、陈、吴为男性；

根据条件3，推出陈的妻子不是李；根据条件5，陈的妻子不是徐和周，所以，陈和钱是夫妻；

根据条件5，推出吴的妻子不可能是徐和周，所以吴的妻子必然是李；

根据条件1，推出王和周不是夫妻；所以王和徐是夫妻，孙和周是夫妻。

所以，这四对夫妻分别是：陈和钱、吴和李、王和徐、孙和周。

**【夫妻共同点】**那就是同年同月同日结婚。

## 谁是谁的未婚夫

甲、乙、丙三人是同一家公司的职员，他们的未婚妻A、B、C也都是这家公司的职员。知情者介绍说：“A的未婚夫是乙的好友，并在三个男子中最年轻；丙的年龄比C的未婚夫大。”依据该知情者提供的信息，我们可以推出三对夫妻分别是：

- A.甲—A，乙—B，丙—C
- B.甲—A，乙—C，丙—B
- C.甲—B，乙—C，丙—A
- D.甲—C，乙—B，丙—A

## 卡片上的话

在一张卡片上写有四句话，内容都是关于这四句话的：

1. 在这张卡片上恰有一句话是错的。
2. 在这张卡片上恰有两句话是错的。
3. 在这张卡片上恰有三句话是错的。
4. 在这张卡片上恰有四句话是错的。

问这张卡片上到底有几句话是错的，它们是哪几句？

脑筋急转弯 买帽子

两对父子去买帽子，每人买了一顶，为什么一共才买了三顶帽子回来？

谁是谁的未婚夫

答案：**B**。

从“A的未婚夫是乙的好友”可推出，A的未婚夫不是乙；又根据已知条件，A的未婚夫在三个男子中最年轻，而丙的年龄比C的未婚夫大（说明丙在三个男子中不是最年轻的），于是可以推出：A的未婚夫不是丙；所以A的未婚夫是甲；

从“丙的年龄比C的未婚夫大”可推出，C的未婚夫不是丙；那么C的未婚夫必定是乙；B的未婚夫必定是丙。

卡片上的话

答案：

（1）假设有一句话是错的，那么卡片上写的四句话中，1是对的，2、3、4是错的，即：有三句话是错的，与最初的假设不符，所以此假

设不成立；

（2）假设有两句话是错的，那么卡片上写的四句话中，2是对的，1、3、4是错的，与假设不符，此假设也不成立；

（3）假设有三句话是错的，那么卡片上写的四句话中，3是对的，1、2、4是错的，符合假设，故此假设成立；

（4）假设有四句话是错的，那么卡片上写的四句话中，4是对的，与假设不符，此假设不成立。

所以，只有第三种假设是成立的，这张卡片上有三句话是错的。它们是1、2、4。

**【买帽子】**两对父子是：爷爷、爸爸、儿子。

## 购买原料

某原料供应商对购买其原料的顾客实行如下优惠措施：①一次购买金额不超过1万元，不予优惠；②一次购买金额超过1万元，但不超过3万元，给九折优惠；③一次购买金额超过3万元，其中3万元九折优惠，超过3万元部分八折优惠。某厂因库容原因，第一次在该供应商处购买原料付款7800元，第二次购买付款26100元，如果他一次购买同样数量的原料，可以少付多少钱？

- A. 1460元
- B. 1540元
- C. 3780元
- D. 4360元

## 三张扑克牌

在桌子上有三张扑克牌，排成一行。现在，我们已经知道：

1. K右边的两张牌中至少有一张是A；
2. A左边的两张牌中也有一张是A；
3. 方块左边的两张牌中至少有一张是红桃；
4. 红桃右边的两张牌中也有一张是红桃。

请问这三张是什么牌？

脑筋急转弯 高僧与屠夫

一位高僧与一位屠夫同时去世，为什么屠夫比高僧先升天？

购买原料

答案：A。

第一次购买原料为原价：7800元；

第二次付款26100元，该次购买的原料要是按原价应支付：  
 $26100 \div 0.9 = 29000$ （元）；

则两次购买原料的原价累计为 $7800 + 29000 = 36800$ ；

那么这两次购买的原料如果换作一次购买，需要付款额：  
 $30000 \times 0.9 + 6800 \times 0.8 = 32440$ （元）；

但二次的实际付款额： $26100 + 7800 = 33900$ （元）；

则一次付完比付两次一共少付款为： $33900 - 32440 = 1460$ （元）；

三张扑克牌

答案：

这三张牌，从左到右依次为：红桃K、红桃A和方块A。

先来确定左边的第一张牌。从前提1得知这张牌是K；从前提4得知这张牌是红桃；所以，这张牌是红桃K。再来确定右边的第一张牌。从前提2得知这张牌是A；从前提3得知这张牌是方块；所以，这张牌为方块A。最后，来确定当中的一张牌。从前提2得知，或者这张牌是A，或者左边第一张是A；又从前提1得知左边第一张是K，所以，当中这张牌是A。同理，从前提4得知，或者当中这张牌是红桃，或者右边第一张牌是红桃；但由前提3可知右边第一张是方块，这样，即可确定，当中这张牌是红桃。

**【高僧与屠夫】**放下屠刀，立地成佛。

## 食品店

有一食品店某天购进了6箱食品，分别装着饼干和面包，重量分别为8、9、16、20、22、27公斤，该店当天只卖了一箱面包，在剩下的5箱中饼干的重量是面包的两倍，则当天食品店购进了多少公斤面包？

## 王牌的花色

在一盘纸牌游戏中，某个人的手中有这样的一副牌：

- (1) 正好有十三张牌。
- (2) 每种花色至少有一张。
- (3) 每种花色的张数不同。
- (4) 红心和方块总共五张。
- (5) 红心和黑桃总共六张。
- (6) 属于“王牌”花色的有两张。

红心、黑桃、方块和梅花这四种花色，哪一种是“王牌”花色？

脑筋急转弯 语言的障碍

有一对中国夫妇移居到意大利，有一天，中国太太到市场去买菜，她想买鸡胸，但是由于她不会说意大利语，不好与卖主沟通，只好学鸡叫，然后再指指自己的胸部，此动作老板看懂了。之后，她还想买烤肉，却跑回家叫丈夫一起来，这是为什么呢？

食品店

答案：

这是一个整数问题。

六箱一共 $8+9+16+20+22+27=102$ 公斤，为3的倍数。

要求去掉一箱后，一部分是另一部分的2倍，即剩余的五箱重量之和也是3的倍数。

所以，卖掉的一箱面包的重量也是3的倍数。可见，只能去掉9公斤

或者27公斤的食品。

如果去掉9公斤，剩下93公斤，剩下两部分只能是31与62，31是奇数，剩下的五包8、16、20、22、27中只剩下27为奇数，差4公斤，这种情况不可能。

如果去掉27，剩下两部分就是25（面包重量）与50（饼干重量），25为9与16这两箱组成，50为8、20、22这三箱组成。

所以，面包重量为 $27+9+16=52$ 。即当天食品店购进了52公斤面包。

王牌的花色

答案：

根据（1）、（2）、（3），此人手中四种花色的分布是以下三种可能情况之一：

（a）1、2、3、7；

（b）1、2、4、6；

（c）1、3、4、5。

根据（6），情况（c）被排除，因为其中所有花色都不是两张牌。根据（5），情况（a）被排除，因为其中任何两种花色的张数之和都不是6。因此，（b）是实际的花色分布情况。根据（5），其中要么有两张红心和四张黑桃，要么有四张红心和两张黑桃。根据（4），其中要么有一张红心和四张方块，要么有四张红心和一张方块。综合（4）和（5），其中一定有四张红心；从而一定有两张黑桃。因此，黑桃是王牌花色。

概括起来，此人手中有四张红心、两张黑桃、一张方块和六张梅花。

**【语言的障碍】** 因为她的丈夫会说意大利语。

## 分割金条（一）

你让工人为你工作 7 天，给工人的回报是一根金条。金条平分成相连的 7 段，你必须在每天结束时给他们一段金条，如果只许你两次把金条弄断，你如何给你的工人付费？

## 分割金条（二）

你让工人为你工作15天，给工人的回报是一根金条。金条平分成相连的15段，你必须在每天结束时给他们一段金条，如果只许你三次把金条弄断，你如何给你的工人付费？

脑筋急转弯 什么东西

什么东西越洗越脏，不洗有人吃，洗了没人吃？

分割金条（一）

答案：

把金条分成 $\frac{1}{7}$ 、 $\frac{2}{7}$ 和 $\frac{4}{7}$ 三份。这样，第1天就可以给他 $\frac{1}{7}$ ；第2天给他 $\frac{2}{7}$ ，让他找回 $\frac{1}{7}$ ；第3天就再给他 $\frac{1}{7}$ ，加上原先的 $\frac{2}{7}$ 就是 $\frac{3}{7}$ ；第4天给他那块 $\frac{4}{7}$ ，让他找回 $\frac{1}{7}$ 和 $\frac{2}{7}$ 的金条；第5天，再给他 $\frac{1}{7}$ ；第6天和第2天一样；第7天给他找回的那个 $\frac{1}{7}$ 。

本题实质问题是数字表示问题。核心是用三个数字（1、2、4）表示1~7这7个数字（即1，2，1+2，4，4+1，4+2，4+2+1）。

分割金条（二）

答案：

把金条分成 $\frac{1}{15}$ 、 $\frac{2}{15}$ 、 $\frac{4}{15}$ 、 $\frac{8}{15}$ 四段。即用1、2、4、8四个数字来表示1~15这15个数字。

【什么东西】水。

## 分割金条（三）

你让工人为你工作31天，给工人的回报是一根金条。金条平分成相连的31段，你必须在每天结束时给他一段金条，现在如果只许你四次把金条弄断，你如何给你的工人付费？

## 珠子的颜色

红、蓝、黄、白、紫五种颜色的珠子各一颗，都用纸包着，摆在桌上。有甲、乙、丙、丁、戊五个人，猜纸包里的珠子的颜色，每人限猜两包。

甲猜：第二包是紫的，第三包是黄的；乙猜：第二包是蓝的，第四包是红的；丙猜：第一包是红的，第五包是白的；丁猜：第三包是蓝的，第四包是白的；戊猜：第二包是黄的，第五包是紫的。猜完后打开纸包一看，每人都猜对了一种，并且每包都有一个人猜对。

请你也猜一猜，他们各猜中了哪一种颜色的珠子？

脑筋急转弯 四减一

什么时候四减一会等于五？

分割金条（三）

答案：

把金条分成 $1/31$ 、 $2/31$ 、 $4/31$ 、 $8/31$ 、 $16/31$ 五段，即用1、2、4、8、16五个数字来表示1~31这31个数字。

珠子的颜色

答案：

根据题意，每人都猜对了一种，假设甲猜对了“第二包是紫的”，那么可以推出：戊猜对了“第五包是紫的”。这与最初的假设不符，所以甲猜的“第二包是紫的”是错的。

所以甲猜对了“第三包是黄的”，并且可以依次推出：丁猜对了“第四包是白的”、乙猜对了“第二包是蓝的”、戊猜对了“第五包是紫的”、丙猜对了“第一包是红的”。

**【四减一】**四个角的四边形切去一个角等于五个角的五边形。

## 红珠有多少颗

有黑、白、红三种颜色的珠子，共16颗。已知白珠颗数是黑珠的5倍。红珠有多少颗？

## 装卸工

一个车队有三辆汽车，担负着五家工厂的运输任务，这五家工厂分别需要7、9、4、10、6名装卸工，共计36名；如果安排一部分装卸工跟车装卸，则不需要那么多装卸工，而只需要在装卸任务较多的工厂再安排一些装卸工就能完成装卸任务。那么在这种情况下，总共至少需要多少名装卸工才能保证各厂的装卸需求？

### 脑筋急转弯 老汉丢马

古时候有一老汉养了一匹马，不幸的是不小心让马走失了，于是他便去找村里的一位秀才帮他写一篇寻马启事。秀才便问老汉：“你的马是什么时候丢的？”老汉答道：“不是去年就是今年。”秀才又问道：“那你一共丢了几匹马呢？”老汉又答道：“不是一匹就是二匹。”村里其他人都十分不解，这老汉说话怎么模棱两可呢？如此糊涂，马还能找回来吗？不过，秀才却听懂了老汉的话，写完寻马启事后没几天，老汉的马就找到了。那么请问：老汉究竟是什么时候丢的马，丢了几匹？

### 红珠有多少颗

答案：

黑珠不可能有0颗。

假设黑珠有1颗，则白珠有 $1 \times 5 = 5$ 颗，红珠有 $16 - 1 - 5 = 10$ 颗；

假设黑珠有2颗，则白珠有 $2 \times 5 = 10$ 颗，红珠有 $16 - 2 - 10 = 4$ 颗；

假设黑珠有3颗，则白珠有 $3 \times 5 = 15$ 颗， $3 + 15 > 16$ ，不符合题意。

所以，红珠有10颗或4颗。

### 装卸工

答案：

设每车跟3人，则需 $3 \times 3 = 9$ 人跟车，还需在五厂安排4、6、7、1、3人，共需 $9 + 21 = 30$ （人）。

设每车跟4人，则需 $3 \times 4 = 12$ 人跟车，还需在五厂安排3、5、6、0、2人，共需 $12 + 16 = 28$ （人）。

设每车跟5人，则需 $5 \times 3 = 15$ 人跟车，还需在五厂安排2、4、5、0、1人，共需 $15 + 12 = 27$ （人）。

设每车跟6人，则需 $6 \times 3 = 18$ 人跟车，还需在五厂安排1、3、4、0、0人，则共需 $18 + 8 = 26$ （人）。

设每车跟7人，则需 $7 \times 3 = 21$ 人跟车，还需在五厂安排0、2、3、0、0人，则共需 $21 + 5 = 26$ （人）。

设每车跟8人，则需 $8 \times 3 = 24$ 人跟车，还需在五厂安排0、1、2、0、0人，则共需 $24 + 3 = 27$ （人）。

由此可知，每车跟6名或7名工人时，所需装卸工人总数最少，为26人。

**【老汉丢马】**老汉是在除夕夜里丢的马，所以他说不是去年就是今年；丢的是一匹怀孕的母马，所以他说不是一匹就是两匹。

## 共有多少位选手

象棋比赛中，每位选手都与其他选手赛一场，赢者得2分，负者得0分，平局两人各得1分。现在有四位学生统计全部选手总分，分别为1979，1980，1984，1985，但只有一个统计正确。问共有多少位选手比赛？

## 羽毛球双打比赛

甲、乙、丙、丁四人进行羽毛球双打比赛，已知：（1）甲比乙年轻；（2）丁比他的两个对手年龄都大；（3）甲比他的同伴年龄大；（4）甲与乙的年龄差距要比丙与丁的年龄差距大。试判断谁与谁是同伴，并说出四人年龄从小到大的顺序。

### 脑筋急转弯【趣味数学】调钟表

山上有一座寺院，有一天寺院里的挂钟停了，寺里的一个和尚为了弄清楚时间，只好到山下的施主家去询问，可施主家距离寺院之间的路程却有**1000**多米，就算去问了时间，也不能保证回来调的时间是正确的。和尚们经过苦思冥想，终于想出了一个绝妙的好办法，果然调整挂钟的时间几乎和正确的时间没有多大的出入。请问，和尚到底采用了什么好办法？

共有多少位选手

答案：

因为每场比赛，不论胜、负，还是平局，两人的得分之和总是2分，所以选手总分应为偶数，即1980和1984之一是正确的。

因为每场比赛出现2分，所以比赛总分是比赛场数的2倍。由此推出比赛场数可能是990场或992场。

由于每位选手都要同其他选手比赛一次，设有n位选手，因此共应比赛：

$$(n-1) + (n-2) + \dots + 3 + 2 + 1$$

$$= n(n-1) \div 2$$

$$\text{即 } n(n-1) \div 2 = 990 \text{ 场或 } 992 \text{ 场。}$$

经试验求解发现， $45 \times 44 \div 2 = 990$ ，所以总分为1980是正确的，共有

45位选手。

在此题的解答过程中，我们用到了试验求解的方法，由于 $n(n-1) = 1980$ ，因此我们可以将1980分成两个相邻自然数的乘积。因为 $40 \times 40 = 1600$ ， $50 \times 50 = 2500$ ，所以这两个数应介于40到50之间，经试验可知， $45 \times 44$ 满足条件。

羽毛球双打比赛

答案：

根据（1）和（3）可推出，在年龄上，甲的同伴 $<$ 甲 $<$ 乙；综合条件（2）可推出：甲的同伴是丙，那么乙和丁必定是同伴。经验证，符合题设条件（4）。

再根据条件（4）推出，四人年龄从小到大的顺序是：丙、甲、乙、丁。

**【调钟表】**和尚出门前先把寺里的挂钟上满弦使之走动，并记住当时的时间，等到回来再根据时间计算路程所用的时间，将其一半的时间加在从施主家里所问的时间上，就是正确的时间。

## 来自哪个洲

一次国际足球邀请赛上，来自欧洲、美洲、亚洲、大洋洲、非洲的5支队伍均已到齐了，分组抽签仪式上，几位记者对各队的编号展开了讨论。A记者：3号是欧洲队，2号是美洲队；B记者：4号是亚洲队，2号是大洋洲队；C记者：1号是亚洲队，5号是非洲队；D记者：4号是非洲队，3号是大洋洲队；E记者：2号是欧洲队，5号是美洲队。结果，每个人都只猜对了一半，那么1号和3号分别是什么队？

## 各在做什么

4人野炊，一个挑水，一个烧水，一个洗菜，一个淘米。现在知道：老大不挑水，也不淘米；老二不洗菜，也不挑水；若老大不洗菜，那么老四就不挑水；老三既不挑水，也不淘米。请问老大、老二、老三、老四各在做什么？

脑筋急转弯 【趣味数学】多余条件

玲玲去坐公交车，路上他数了数公交车上有**14**个人，到了一站后，下去了**3**个人，上来了**5**个人；过了一会儿，又下去了**7**个人，上来了**8**个人；很快又到了一站，这次有**11**人下车，上来了**2**个人；车上人现在很少了，又一站后，又上来**5**个人，没有人下车；下一站没有人下车，也没有人上车；很快，公交车就开到了终点站。

现在你知道从玲玲上了公交车后到最后一站一共停了几站吗？

来自哪个洲

答案：

根据“每人都只猜对了一半”，E记者的猜测中，“2号是欧洲队”与“5号是美洲队”必有一真一假。无论哪个为真，均可推出A记者的猜测“2号是美洲队”为假。因此，A记者猜中了“3号是欧洲队”。

接下来可依次推出，D记者猜对了“4号是非洲队”，B记者猜对了“2号是大洋洲队”，E记者猜对了“5号是美洲队”，C记者猜对了“1号是亚洲队”。

所以，1号是亚洲队；3号是欧洲队。

各在做什么

答案：

根据题意，老大、老二、老三都不挑水，那么老四肯定在挑水。根

据“若老大不洗菜，那么老四就不挑水”可推出“若老四挑水，那么老大洗菜”。那么剩下老二和老三分别在烧水和淘米。根据“老三既不挑水，也不淘米”推出，老三在烧水，老二在淘米。

所以，老大在洗菜，老二在淘米，老三在烧水，老四在挑水。

**【多余条件】6站。**很多人会算有**13**人坐到终点站，其实最后问的却是停了几站，那么那些上车下车的人数也就成了多余的条件了。

## 丁胜了几场

甲、乙、丙、丁四个人比赛乒乓球，每两个人都要赛一场，结果甲胜了丁，并且甲、乙、丙三人胜的场数相同，问丁胜了几场？

## 排队顺序

A、B、C、D、E、F六个人排成一排。F没排在最后，而且他和最后一个人之间还有两个人；E不是最后一个；在A的前面至少还有四个人，但他没有排在最后；D没有排在第一位，但他前后至少都有两个人；C没排在最前面，也没排在最后。此6人顺序是怎么排的？

脑筋急转弯 医院

为什么有家医院从不给人看病？

丁胜了几场

答案：

4个人两两比赛，总共6场。

甲、乙、丙三人胜的场数相同，他们赢的总和是3场或6场；

如果是3场的话，则丁赢3场，即三场全胜，与“甲胜了丁”相矛盾。故甲、乙、丙三人胜的场数总和为6。

所以丁胜了0场。

排队顺序

答案：

根据“F没排在最后，而且他和最后一个人之间还有两个人”可推出：F排在第三的位置；根据“在A的前面至少还有四个人，但他没有排在最后”可推出：A排在第五；根据“D没有排在第一位，但他前后至少都有两个人”可推出：D排在第三或第四的位置，由于已经推出F排在第三的位置，所以，D排在第四的位置。

剩下B、C、E三个人，以及第一、第二、第六三个位置。

根据“C没排在最前面，也没排在最后”推出，C排在第二的位置；

根据“E不是最后一个”推出，E排在第一的位置。剩下B排在最后。

6人顺序是：E、C、F、D、A、B。

**【医院】**这是家兽医院。

## 小明家的门牌号

小明家在一条胡同里，这条胡同的门牌号从1号开始挨着号码排下去。除小明家外，其余各家的门牌号数加起来，减去小明家的门牌号数，恰好等于100。问：小明家的门牌号数是几？全胡同里共有几家？

## 七个人的性别

某夫妇有7个子女，老大至老七分别是：A、B、C、D、E、F、G。目前知道7个人的情况如下：A有3个妹妹；B有一个哥哥；C是女的，她有两个妹妹；D有两个弟弟；E有两个姐姐；F也是女的，但她和G没有妹妹。请按年龄大小写出这7个人的性别。

### 脑筋急转弯 公共汽车

这一天，雨下得很大，街上的人很稀少。阿花急急忙忙赶着去坐公共汽车，等她上车后她才发现今天坐公共汽车付钱的只占搭乘此班车总人数的三分之一。面对这种情况，阿花竟一点儿也没当回事，而且售票员脸色也依然如故，并没有什么异常表现。

对此，如果用月票和付现金的作用都一样的话，同时也没有任何免费的乘客，你知道问题的答案是什么吗？

### 小明家的门牌号

答案：

$$1+2+3+\dots+14 = (1+14) \times 14 / 2 = 105,$$

$$105 - 100 = 5。$$

因此，小明家的门牌号数是5；全胡同里共有14家。

### 七个人的性别

答案：

A、B、C、D、E、F、G的性别分别是：男、男、女、女、男、女、男。

根据“B有一个哥哥”，比B年龄大的只有A，推出A为男性；

根据“A有3个妹妹”，且已推出A为男性，所以7人中有3位女性、4

位男性；

已知F没有妹妹，G比F小，所以G为男性；

已知D有两个弟弟，比D小的3人（E，F，G）中，已知F是女的，已推出G为男性，所以E为男性；

已知“C是女的，她有两个妹妹”，并且已推出在比C小的4人（D，E，F，G）中，E，G为男性，F为女性，所以D为女性；

前面已推出7人中有3位女性、4位男性，所以剩下的B为男性。

**【公共汽车】**这其中只有一名是搭车的乘客，其他两名分别是司机与售票员。

## 邮票数量

有面值为8分、1角和2角的三种纪念邮票若干张，总价值为1元2角2分，则邮票至少有多少张？

## 在什么城市教什么课程

A、B、C三人在北京、上海、广州的中学里教不同课程：数学、语文、外语。已知：

- (1) A不在北京工作，B不在上海工作；
- (2) 在北京工作的人不教外语；
- (3) 在上海工作的人教数学；
- (4) B不教语文。

问这些人各在什么城市教什么课程？

脑筋急转弯 刻字的单价

小镇里刚来了一位刻字工匠，没多久，他的小店就开张了，店里的价格表是这样写的：刻“隶书”4角；刻“仿宋体”6角；刻“你的名章”8角；刻“你爱人的名章”1.2元。能告诉我他刻字的单价是多少吗？

邮票数量

答案：

要使邮票最少，则要尽量多使用面额较大的邮票，其中2分的价值只能由4张或9张面值8分的邮票构成，但按题意，应确定是4张，共占3角2分，剩下9角，由4张2角和1张1角构成，这样一共是9张。

在什么城市教什么课程

答案：

A在上海教数学；B在广州教外语；C在北京教语文。

根据(3)和(1)推出：B不教数学；又根据(4)推出，B不教语文，所以B教外语；根据(2)可推出，B不在北京工作。又根据

(1) , B不在上海工作, 所以B在广州工作。因此, B在广州教外语。

A在北京或上海工作。根据(1), A不在北京工作, 所以A在上海工作。根据(3), 得知A在上海教数学;

那么, C在北京教语文。

**【刻字的单价】** 每个字**2**角。

## 电视机之谜

汤姆、托德、比尔和约翰来到一家商店选购电视机。售货员介绍道：“狐狸牌每部900美元，卡伦牌500美元，凯杰牌1000美元，佳德牌950美元。”事后，他们高兴地聊了起来：

汤姆说：“我这部电视机花了900美元。”

“是吗？”买了凯杰牌的人说：“我买的比约翰那部价钱要贵。”

“我选择的是最便宜的一种。”另一个对托德说。

“而我买的这部比您买的价钱要低一些。”约翰告诉托德。

根据上述对话，请您猜一猜他们四个人分别买的是哪种牌子的电视机？

## 丙的号码

甲、乙、丙、丁四位同学的运动衫上印了不同的号码。赵说：甲是2号，乙是3号；钱说：丙是4号，乙是2号；孙说：丁是2号，丙是3号；李说：丁是1号，乙是3号。又知道赵、钱、孙、李每人都说对了一半，那么，丙的号码是（）号。

脑筋急转弯 他要去哪里

有一个人头戴安全帽，上面还系着一把扇子，左手拿着电风扇，右手拿着水壶，脚穿溜冰鞋，请问他要去哪里？

电视机之谜

答案：

(1) 根据汤姆的话，可知他买的是狐狸牌电视机；

(2) 运用排除法，可推出说“我选择的是最便宜的一种”的人是比尔，所以比尔买的是最便宜的卡伦牌电视机；

(3) 根据约翰告诉托德“而我买的这部比您买的价钱要低一些”可推出：约翰买的是佳德牌电视机，托德买的是凯杰牌电视机。

所以，汤姆、托德、比尔和约翰分别买的是狐狸牌、凯杰牌、卡伦牌、佳德牌电视机。

丙的号码

答案：

根据“每人都说对了一半”，假设赵说对了“甲是2号”，可依次推出：钱说对了“丙是4号”，孙说对了“丁是2号”，李说对了“乙是3号”。进而又得出了赵全说对了的错误结论。所以，此假设不成立。

因此赵说对了“乙是3号”，则依次可推出：钱说对了“丙是4号”，孙说对了“丁是2号”；李说对了“乙是3号”。那么剩下的甲是1号。经验

证，符合“都说对了一半”的题设条件。

所以，丙的号码是4号。

**【他要去哪里】** 去精神病医院。

## 丁是第几名

一次游泳比赛，由甲、乙、丙、丁四个人参加决赛，赛前他们对比赛各说了一句话。甲说：我第一，乙第二。乙说：我第一，甲第四。丙说：我第一，乙第四。丁说：我第四，丙第一。比赛结果无并列名次，且各人都只说对了一半。那么，丁是第几名？

## 九宫阵

九宫阵是一个9×9的方阵，由9个九宫格构成，每个九宫格又由3×3共9个小格子构成。请在图中每个空白小格子里面填上1~9的数字，使每个数字在每个九宫格内以及在整个“九宫阵”中每行、每列上均只出现一次。

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 9 |   |   |   | 2 |   |   |   |
|   |   | 5 |   |   |   | 4 |   |   |
| 7 |   |   |   | 3 | 6 | 2 |   | 9 |
| 9 |   |   |   |   | 1 |   |   |   |
|   | 5 |   |   | 6 |   |   |   | 8 |
|   |   | 8 | 4 |   |   | 7 |   | 6 |
| 4 |   |   |   |   |   | 6 |   |   |
|   |   | 2 |   | 8 |   |   |   | 1 |
|   | 1 |   |   | 9 | 5 |   | 3 |   |

### 脑筋急转弯 被风吹灭的蜡烛

桌子上有**12**支已经点燃的蜡烛，在开门时被风吹灭了**3**根，不久在开窗时一阵风突然跑进来，又吹灭了**2**根，请问最后桌子上还剩几根蜡烛？

丁是第几名

答案：

丁是第三。

假设甲第一，那么根据“各人都只说对了一半”可以推出，乙说对了“甲第四”，这与最初的假设不符，所以此假设不成立，所以甲说对了“乙第二”；

那么，我们可以依次推出：乙说对了“甲第四”，丙说对了“我第一”；剩下的丁是第三。

九宫阵

答案：

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 9 | 3 | 1 | 4 | 2 | 5 | 6 | 7 |
| 2 | 6 | 5 | 9 | 7 | 8 | 4 | 1 | 3 |
| 7 | 4 | 1 | 5 | 3 | 6 | 2 | 8 | 9 |
| 9 | 7 | 6 | 8 | 2 | 1 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | 5 | 4 | 7 | 6 | 9 | 1 | 2 | 8 |
| 1 | 2 | 8 | 4 | 5 | 3 | 7 | 9 | 6 |
| 4 | 8 | 9 | 3 | 1 | 7 | 6 | 5 | 2 |
| 5 | 3 | 2 | 6 | 8 | 4 | 9 | 7 | 1 |
| 6 | 1 | 7 | 2 | 9 | 5 | 8 | 3 | 4 |

【被风吹灭的蜡烛】5根，没有被风吹灭的全部燃烧完了。

## 谁与谁对阵

A、B、C、D、E、F六个选手进行乒乓球单打的单循环比赛（每人都与其他选手比赛一场），每天同时在三张球台各进行一场比赛。已知第一天B对D，第二天C对E，第三天D对F，第四天B对C。问：第五天A与谁对阵？另外两张球台上是谁与谁对阵？

## 球的颜色

三只口袋分别装有两个红球、两个白球、一红一白球，但口袋外贴的标签都是错的，请从口袋里取出一只球，使你能根据这个球的颜色说出三只口袋里球的颜色。

脑筋急转弯【趣味数学】各有几只羊？

小明今年8岁了，爸爸为了考一考他的智力，便给他出了一道智力游戏题：山上面有一群羊，山下面也有一群羊，如果一只山下的羊跑到山上的羊群中，那么两边的羊群只数便一样多。如果山上的一只羊跑到山下的羊群中，那么山下的羊便是山上的羊的两倍。请问：山上和山下各有多少只羊？

小明从来没有接触过这样的智力题，苦思冥想也想不出正确的答案。聪明的你，能够想出山上和山下各有几只羊吗？

谁与谁对阵

答案：

第五天A与B对阵；另外两张球台上是D与C、E与F对阵。

这是单循环比赛，即每两人只交手一次，且每天的3场比赛还是同时进行，这就意味着每天每人只能与一个人交手。

我们先来研究一下，在第二天中B的对手到底是谁。因为B与D、B与C均交过手，而且在同一天里E与C还交了手，所以在第二天里B只有可能与A或者F交手。

若B与A交手，则第二天的第三场比赛是D与F交手，这与第三天他们两个继续交手产生矛盾。所以在第二天中只有可能是B与F交手，而剩下的那第三场比赛就是A与D交手。

同理，在第三天里B只能与A或者E交手，若在第三天中B与A交手，那么第三天的第三场比赛就应当是E与C交手，这与他们在第二天

中已经比过这个事实矛盾。所以在第三天中B只能与E交手。于是余下的那场比赛就是A与C交手。

前三天里，D分别与B、A、F交了手，所以在第四天只可能与C或E交手，已知第四天B对C，那么在第四天中D只能与E交手，余下的那场比赛就是A与F交手。

在前四天里，B分别与D、F、E、C交了手，D分别与B、A、F、E交了手，所以在第五天B与A交手，D与C交手。于是余下的那场比赛就是E与F交手。

球的颜色

答案：

从标签为一红一白的口袋中任取一球。

(1) 此球若是红球，则此口袋中为两个红球。标签为两个白球的口袋装有一红一白，标签为两个红球的口袋装有两个白球；

(2) 此球若为白球，则此口袋中为两个白球。标签为两个红球的口袋装有一红一白，标签为两个白球的口袋装有两个红球。

**【各有几只羊？】** 山上有5只羊，山下有7只羊。

## 重复的数

小华在练习自然数数数求和，从1开始，数着数着他发现自己重复数了一个数，在这种情况下他将所数的全部数（包括重复数的那个数）求平均，结果为7.4，请问他重复数的那个数是什么？

## 赛了几盘

甲、乙、丙、丁与小青五位同学一起比赛象棋，每两人比赛一盘。到现在为止，甲已赛了4盘，乙赛了3盘，丙赛了2盘，丁赛了1盘。问小青已经赛了几盘？

脑筋急转弯 一句话

一只小蜈蚣出去和其他昆虫玩，没一会儿就沮丧着回家来了，它一进家门就对爸爸说了一句话，爸爸听后即刻晕倒。请问小蜈蚣说了一句什么话？

重复的数

答案：

既然是自然数求和，那么这个和一定是个正整数。

假设小华对 $n$ 个数进行了求和，那么它们的和 $7.4 \times n$ 也一定为整数，因此， $n$ 的尾数只能是0或5。

如果 $n=10$ ，由于1到9的和为45，而如果重复的数字出现在1到9之间，那么这10个数的和就小于55，其平均数就会小于5.5。

如果 $n=20$ ，由于1到19的和为190，而如果重复的数字出现在1到19之间，那么这20个数的和就一定大于190，其平均数就大于8.5。

由此推知， $n=15$ 。

从1到14，这14个数的和为105，而这15个数的和为 $7.4 \times 15=111$ 。

因此，重复数的数字为 $111-105=6$ 。

赛了几盘

答案：

根据“甲已赛了4盘”推出，已经与甲比赛过的选手有：乙、丙、丁、小青。

根据“丁赛了1盘”推出，与丁比赛过的只有甲。

根据“乙赛了3盘”推出，与乙比赛过的选手有：甲、丙、小青。

根据“丙赛了2盘”推出，与丙比赛过的选手有：甲和乙。

因此，小青已经赛了2盘。

**【一句话】**爸，给我买鞋。

## 四个球的轻重

有四个外表看起来没有区别的小球，它们的重量可能有所不同。取一个天平，将甲、乙归为一组，丙、丁归为另一组，分别放在天平的两边，天平是基本平衡的。将乙和丁对调一下，甲、丁一边明显地要比乙、丙一边重得多。可奇怪的是，我们在天平一边放上甲、丙，而另一边刚放上乙，还没有来得及放上丁时，天平就压向了乙一边。

请你判断，这四个球中由重到轻的顺序是什么？

## 竞赛名次

三位老师对四个同学的竞赛结果预测如下：赵老师说，小周第一，小吴第三；钱老师说，小郑第一，小王第四；孙老师说，小王第二，小周第三。结果四个同学都进入了前四名，而三位老师的预测都对了一半。请说出4位同学的名次。

脑筋急转弯 你会发现什么

有一天，牛顿在树下坐着，苹果掉下来砸到了他的头上，他发现了地心引力；如果有一天，你在椰子树下坐着，椰子掉下来砸到你的头上，你会发现什么？

四个球的轻重

答案：

$$(1) \text{ 甲乙} = \text{丙丁}$$

$$(2) \text{ 甲丁} > \text{乙丙}$$

两式相加得：甲 $>$ 丙。

再由(1)得：丁-乙=甲-丙 $>$ 0；因此，丁 $>$ 乙。

又由题目条件：乙 $>$ 甲丙，可得：乙 $>$ 甲。

综合推得四个球由重到轻的顺序是丁、乙、甲、丙。

竞赛名次

答案：

假设赵老师说对了“小周第一”，根据“三位老师的预测都对了一半”，推出钱老师说对了“小王第四”，那么孙老师的两个预测全都错了，所以此假设不成立。

所以赵老师说对了“小吴第三”，依此可推出，孙老师说对了“小王第二”，钱老师说对了“小郑第一”，那么剩下的小周必定是第四。

因此4位同学的名次是：小郑第一，小王第二，小吴第三，小周第四。

**【你会发现什么】**头痛。

## 多少人通过考试

共有100个人参加某公司的招聘考试，考试的内容共有5道题，1~5题分别有80人、92人、86人、78人和74人答对。答对3道和3道以上的人员能通过考试，请问至少有多少人能通过这次考试？

## 共有多少盒子

若干个同样的盒子排成一排，小明把50多个同样的棋子分装在盒中，其中只有一个盒子没有装棋子，然后他外出了。小光从每个有棋子的盒子里各拿一个棋子放在空盒内，再把盒子重新排了一下。小明回来仔细看了一下，没有发现有人动过这些盒子和棋子，问共有多少盒子？

脑筋急转弯 讨厌的线

有一个数学老师问学生们：你们知道猩猩最讨厌的线是什么线吗？同学们都摇头说不知。那么，你知道吗？

多少人通过考试

答案：

这道题可用逆向思维，由题目条件可知，未答对的题目总数为：

$$(100-80) + (100-92) + (100-86) + (100-78) + (100-74) = 90。$$

由于答错3道或3道以上不能够通过考试，通不过的人最多的情况就是这90道题恰好是30个人每人错3题。

因此，通过这次考试的最少人数为 $100-30=70$ 人。

共有多少盒子

答案：

答案为11个。

设装棋子最多的盒子装棋子数为 $n$ 。

因为小光作过手脚以后和变动前的状态一样，所以装有0个、1个、2个…… $n$ 个棋子的盒子一样多。共有 $n+1$ 个盒子。小光从有棋子的 $n$ 个盒子拿了总共 $n$ 个棋子放在空盒子里面。

空盒子里面有 $n$ 个棋子。

所以共有棋子 $1+2+3+\dots+n=0.5n(n+1)$ 。

因为总共棋子50多个，

所以 $5n < 0.5n(n+1) < 60$ 。

又因为 $n$ 为正整数。

所以 $n=10$ 。

所以总共有盒子11个。

**【讨厌的线】** 平行线。因为平行线没有相交（香蕉）。

## 银行劫案

一家银行遭劫后，四名银行职员对劫匪的模样都作了一番描述。

据门卫说，他有一双蓝眼睛，高个子，穿了件背心，戴了顶帽子。

据出纳说，他有一双黑眼睛，矮个子，穿了件背心，戴了顶帽子。

据秘书说，他有一双绿眼睛，中等个子，穿了件雨衣，戴了顶帽子。

据主任说，他有一双灰眼睛，高个子，穿了件背心，没戴帽子。

后来弄清楚，每位目击证人都只是正确地描述了四个细节中的一个；而对于每个细节，至少有一位证人的描述是正确的。

对这名罪犯的正确描述应该是怎样的？

## 原有多少钱

一位大发善心的贵妇人在路上遇到一个穷光蛋，她把钱袋里的一半钱再加上1美分给了他。这家伙是美国基督教组织托钵僧协会的一名成员，他一面道谢，一面在贵妇人的衣服上用粉笔作了一个他们组织所规定的标记，意思是“一个好东西”。这样一来，她一路上就遇到许多要她施舍的人。对于第二名乞讨者，她把剩下钱的一半再另外加上2美分给了他。而对第三名乞讨者，她把剩下钱的一半外加3美分给了他。这样一来，她现在身上只剩下1美分了。

试问：开始时，她口袋里有多少钱？

银行劫案

答案：

根据题意，每位目击证人都只是正确地描述了四个细节中的一个；而对于每个细节，至少有一位证人的描述是正确的。由于只有4个证人和4个细节，所以，对于每项细节都只有一个证人的描述是正确的。

(1) 关于帽子，只有主任说“没戴帽子”（其他人都说戴了顶帽子），所以罪犯肯定没戴帽子；

(2) 关于穿衣，只有秘书说“穿了件雨衣”（其他人都说穿了件背心），所以罪犯必定穿了件雨衣；

(3) 关于个子，主任关于“高个子”、秘书关于“中等个子”的描述是错的，推出罪犯肯定是矮个子，出纳的描述是正确的；

(4) 关于眼睛，门卫的描述“他有一双蓝眼睛”是正确的。

所以，对这名罪犯的正确描述应该是：蓝眼睛、矮个子、没戴帽子、穿了件雨衣。

原有多少钱

答案：

$$\{ [(1+3) \times 2+2] \times 2+1\} \times 2=42。$$

她口袋里有42美分。

## 鲍西娅挑男友

莎士比亚《威尼斯商人》中，鲍西娅为了挑选聪明的男朋友，就做了三个匣子，一个是金的，一个是银的，一个是铜的，其中只有一个匣子里放了她自己的照片。三个匣子外面分别贴上一张字条，金的匣子上面写着：“照片不在此匣中。”银匣子上面写着：“照片在金匣子中。”铜匣子上面写着：“照片不在此匣中。”同时鲍西娅又告诉来应选的人，这三句话中只有一句是真的。请问，照片究竟在哪个匣子里？

## 何时出发

A、B两站之间有一条铁路，甲、乙两列火车分别停在A站和B站，甲火车4分钟走的路程等于乙火车5分钟走的路程，乙火车上午8时整从B站开往A站，开出一段时间后，甲火车从A站出发开往B站，上午9时整两列火车相遇。相遇地点离A，B两站的距离比是15：16，那么，甲火车在什么时间从A站出发开往B站？

### 脑筋急转弯 夏日拍不出的照片

2000年5月7日中午，日本横滨市内某居民区发生了一起抢劫案，在警方的多方面努力下，几天后，终于找到了嫌疑犯。可是此嫌疑犯特别狡猾，不得不请著名侦探金田一耕助协助破案。当金田一耕助问嫌疑犯要他当天不在现场的证明时，他交出一张照片，并说：“那天，我去了关岛上日本最有名的三景之一的严景神社。这张照片就是那天请一位也来旅行的女学生给拍的。”金田一耕助看着照片，上面有长着美丽、长角的梅花鹿，很多游客在观看。但长着一头乱发的他却干脆地说：“甭用假照片骗人，这是秋天或冬天拍的。”你知道金田一耕助一看照片就识破了谎言的原因是什么吗？

### 鲍西挑男友

答案：

应该选择铜匣子。

由于金匣子上写的和银匣子上写的是矛盾的，它们二者之中必有一真。既然它们二者之中必有一真，按照三句话中只有一真的已知条件，所以可以推知，铜匣子上写的必定是假。由于铜匣子上写的是“照片不在此匣中”，又已知这话是假的，因此，照片一定在铜匣子中。

### 何时出发

答案：

甲乙速度比为5：4，其行走路程比为15：16，

则甲乙行驶的时间比为 $15/5 : 16/4 = 3 : 4$ 。

由于乙行驶了1个小时，因此，甲就行驶了 $3/4$ 小时，即45分钟。因此，甲是从8时15分从A站出发开往B站的。

**【夏日拍不出的照片】**因为梅花鹿只有雄性长角。鹿角春天脱落，而后又开始长出新茸。新茸包在皮里渐渐地长大，到深秋才从皮里裸露出来。若照片是5月7日拍的话，不会拍出长角的梅花鹿。

## 各自的职业

小王、小方和小孙住在一起，他们一位是医生，一位是经理，一位是教师。小孙比医生的年龄大，小王和教师不同岁，教师比小方小。请问小王、小方和小孙的职业各自是什么？

## 实验机器人

某个智能研究所目前只有三种实验机器人A、B和C。A不能识别颜色，B不能识别形状，C既不能识别颜色也不能识别形状。智能研究所的大多数实验室里都要做识别颜色和识别形状的实验。

如果以上陈述为真，以下哪项陈述一定为假？

- A. 有的实验里三种机器人都有。
- B. 半数实验室里只有机器人A和B。
- C. 这个智能研究所正在开发新的实验机器人。
- D. 有的实验室还做其他实验。
- E. 半数实验室里只有机器人A和C。

### 脑筋急转弯 【趣味数学】图书馆相遇

甲、乙、丙、丁四个人去图书馆借书，甲每隔5天去一次，乙每隔11天去一次，丙每隔17天去一次，丁每隔29天去一次。如果5月18日他们四个人在图书馆相遇，问下一次四个人在图书馆相遇是几月几号？

各自的职业

答案：

小王是医生，小方是经理，小孙是教师。

从“小王和教师不同岁”可知小王不是教师；从“教师比小方小”可知小方不是教师。因此，小孙是教师。

已知“小孙比医生的年龄大”，又已知教师（小孙）比小方小，所以小方不是医生，而是经理；那么，小王肯定是医生。

实验机器人

答案：**E**。

根据题目，既然A、C不能识别颜色，因此识别颜色的工作只能由B做；既然B、C不能识别形状，因此识别形状的工作只能由A做。

既然大多数实验室里都要做识别颜色和识别形状的实验，因此，大多数实验室里都要同时有A和B。所以，E项断定一定为假。

**【图书馆相遇】**首先要搞清每隔N天去一次的意思是，第N+1天去一次。因此，题目的含义就是，甲每隔**6**天去一次，乙每隔**12**天去一次，丙每隔**18**天去一次，丁每隔**30**天去一次。

由于**6、12、18、30**的公倍数为**180**天，因此，再过**180**天，四个人才能再相遇。

考虑到**5、7、8、10**这四个月有**31**天，从**5月18**日开始算起，再过**180**天应为**11月14**日。

## 等待渡河

32名学生需要划船到河对岸去野营，只有一条船，每次最多载4人（其中需1人划船），往返一次需5分钟。如果9时开始渡河，9时17分时，至少有多少人还在等待渡河？

## 自杀还是他杀

在某处发现一具尸体，医生对死者检查后说“死者心脏中了一枚子弹，立刻就死了。”这件事调查了3个人。

A说“死者不是B杀的，是自杀!”

B说：“他不是自杀，是A杀的”。

C说：“不是我杀的，也不是B杀的”。

这些说法非常矛盾。后经查明，以上三人，每人只有一半是正确的，还有死者不是自杀，而是上边所提的其中某一人杀的。

他是谁？

脑筋急转弯 【趣味数学】抽牌

从一副完整的扑克牌中，至少要抽出多少张牌，才能保证至少**6**张牌的花色相同？

等待渡河

答案：

题目要求计算至少有多少人还在等待，这要求尽量多的人在此时已经渡河。因此需要每次都渡过尽量多的人。

17分钟只能渡3次，每次渡3人，最后一次离开的时候有4人。

$$3 \times 3 + 4 = 13$$

$$32 - 13 = 19$$

所以，对岸还在等待的是19人。

自杀还是他杀

答案：

死者是C杀的。

假设死者是A杀的，则B说的话全部正确，与已知条件“每人只有一半是正确的”不符，所以死者不是A杀的；

假设死者是B杀的，则A说的话全部错误，也不符合题意，所以死者也不是B杀的；

假设死者是C杀的，则A说“死者不是B杀的”是正确的，“是自杀”是错误的；B说“他不是自杀”是正确的，“是A杀的”是错误的；C说“不是我杀的”是错误的，“也不是B杀的”是正确的。符合题意。所以死者是C杀的。

**【抽牌】**54张牌4种花色，加上大小王，运气最背的情况是，先抽到2王，然后抽5张，由抽屉原理知，至少有2张花色相同；如果连续抽21张，就至少6张牌的花色相同。

加上最初抽到的2王，至少要抽 $2+21=23$ 张。

## 献血者

某单位要在100报名者中挑选20名献血者进行体检。最不可能被挑选上的是1993年以来已经献过血，或是1995年以来在献血体检中不合格的人。

如果上述断定是真的，则以下哪项所言及的报名者最有可能被选上？

- A. 小张1995年献过血，他的血型是O型，医用价值最高。
- B. 小王是区献血标兵，近年来每年献血，这次她坚决要求献血。
- C. 小刘1996年报名献血，因“澳抗”阳性体检不合格，这次出具了“澳抗”转阴的证明，并坚决要求献血。
- D. 大陈最近一次献血时间是在1992年，他因公伤截肢，血管中流动着义务献血者的血。他说，我比任何人都有理由献血。
- E. 老孙1993年因体检不合格未能献血，1995年体检合格献过血。

## 老大娘卖活鸭

一个老大娘卖活鸭，来了三个买主，合计一会儿，要把鸭子全包了。其中一个买主说：“我买两筐鸭子的一半零半只。”另一个买主说：“我买他剩下的一半零半只。”第三个买主说：“我买他俩剩下的一半零半只。”老大娘以为三个人开玩笑，活蹦乱跳的鸭子怎么能卖半只。可又仔细一想，高兴地把两筐活鸭一只不剩地卖给了他们。请问：老大娘共卖了多少只活鸭？他们三人各买了多少？

献血者

答案：**D**。

题目断定：最不可能被挑选上的是两类人，一类是1993年以来已经献过血的人，另一类是1995年以来在献血体检中不合格的人。

选项A、B、E都是“1993年以来已经献过血”的人，选项C是“1995年以来在献血体检中不合格的人”，所以都不能选。只有D项的大陈不属于这两类人，最有可能被选上。

老大娘卖活鸭

答案：

$$[(0.5 \times 2 + 0.5) \times 2 + 0.5] \times 2 = 7$$

老大娘原先共有7只活鸭。

第一个人买了 $7 \div 2 + 0.5 = 4$ 只，第二个人买了 $(7 - 4) \div 2 + 0.5 = 2$ 只，第三个人买了 $7 - 4 - 2 = 1$ 只。

老大娘共卖了7只活鸭，第一个人买了4只，第二个人买了2只，第三个人买了1只。

## 史密斯的房子

史密斯住在第十三号大街，这条大街上的房子的编号是从13号到1300号。琼斯想知道史密斯所住的房子的号码。

琼斯问道：它小于500吗？史密斯作了答复，但他讲了谎话。

琼斯问道：它是个平方数吗？史密斯作了答复，但没有说真话。

琼斯问道：它是个立方数吗？史密斯回答了并讲了真话。

琼斯说道：如果我知道第二位数是否是1，我就能告诉你那所房子的号码。

史密斯告诉了他第二位数是否是1，琼斯也讲了他所认为的号码。

但是，琼斯说错了。

史密斯住的房子是几号？

## 总统竞选

1988年，乔治·布什与丹·奎尔搭档竞选美国总统。当时人们攻击奎尔，说他的家族曾帮他挤进印第安纳州的国民卫队，以逃避去越南服兵役。对此，布什反驳说：“奎尔曾在国民卫队服役，他的分队当时尚有空缺；现在，他却受到了爱国派们尖刻的攻击……诚然，他没去越南，但他的分队也没有被派往那里。有些事实谁也不能抹杀：他没有逃往加拿大，他没有烧掉应征卡，也肯定没有烧过美国国旗！”

以下哪些议论的手法与布什的手法最为相似？

A. 某公司用淀粉加红糖制成所谓“营养增高剂”，被骗者甚众。工商管理人员因它是假药要查封它。该公司董事长振振有词，不让查封，他说：“我没有害死人。营养增高剂吃不死人，你不信，我现在就吃给你看，并且吃了它还顶事，管饱。”

B. 一公司经理说：“过去有个说法，金钱关系最肮脏。其实从某种意义上讲，金钱关系最纯洁，人情关系最复杂，说不清有什么肮脏的东西在那里边。所以，我跟朋友都不借钱，也绝不与朋友做生意。”

C. 某研究生对导师说：“学习成绩全优的学生学习都很刻苦，你要是想让我学习刻苦，最好的办法是给我的所有课程都判优。”

D. 你说“所有的天鹅都是白的”不对，因为在澳洲早就发现了黑天鹅。

E. 张一弛解决了一个数学史上一百多年未被解决的难题，所以，他是一位优秀的数学家。

史密斯的房子

答案：

(1) 琼斯说：“如果我知道第二位数是否是1，我就能告诉你那所房子的号码。”他为什么这么肯定地说出这样的话来，一定是对于前面一问（第三问）“它是个立方数吗？”，史密斯的回答一定是“是立方

数”，而13~1300之间的立方数只有8个，分别为：27、64、125、216、343、512、729、1000。

(2) 对于第二问“它是个平方数吗？”史密斯的回答一定是“不是平方数”，且对于第一问“它小于500吗？”史密斯作的答复一定是“大于500”。

所以琼斯才敢说出第四问的话来。（他不知道，史密斯会对他说假话）

因为大于500，是立方数的只有三个：512，729，1000；

而729又是平方数，所以他又问第二位是不是“1”，无论是不是1，他都错了。

由此而得，房子的号码是：

小于500；

是平方数；

是立方数。

那么，只余下一个数了，它就是64。

总统竞选

答案：**A**。

题目中的问题在于奎尔的家族是否曾经帮助他逃避服兵役，而不在于他是否爱国。布什所提出的那些事实性断言与结论不相干，他靠诉诸我们的情感因素，转移了论题。在各个选项中，B中经理的说话方式与布什的没有任何类似；D、E所提出的论据是支持其结论的充分理由。而选项A中那位董事长用一些不相干的事实来逃避管理人员的问题，与布什的手法最为类似。所以，正确的答案是A。

## 得分多少

A、B、C、D、E五人参加乒乓球比赛。每两个人都要赛一盘，并且只赛一盘。规定胜者得2分，负者得0分，已知比赛结果如下：

(1) A与B并列第一名。

(2) C是第三名。

(3) D和E并列第四名。

求C的得分。

## 判断职业

在甲、乙、丙、丁四个人中，有大学生、营业员、工人、民警。请你根据以下条件，判断职业：

- (1) 甲在教乙练气功。
- (2) 甲和乙是邻居，每天一起骑车去上班。
- (3) 丙的年龄比乙小。
- (4) 大学生走路上学。
- (5) 民警与工人并不认识。
- (6) 营业员的邻居不是民警。
- (7) 民警的年龄比工人的年龄小。

### 脑筋急转弯 不会转的东西

一个东西从左边看它好像是电风扇，从右边看也像电风扇，虽然像电风扇，但就是不会转，这个东西究竟是什么？

### 得分多少

答案：

五个人共比赛 $4+3+2+1=10$ 场，总成绩胜负场次相等，各10场。

第一名（A与B）不可能分别胜4场，因为如果一个胜4场的话，另一个最多胜3场，这样的话他们不可能并列第一名；另外，A与B作为第一名，胜的场次不可能低于平均数 $10\div 5=2$ 场以下。所以，A与B的成绩为各胜3场；C、D、E共胜 $10-3\times 2=4$ 场；

D和E并列第四名，他们不可能均为4场全负，因为如果一个负4场的话，另一个最多负3场，这样的话他们不可能并列第四名；那么只能

是D和E各胜1场，第3名C的成绩为胜 $4-1 \times 2 = 2$ 场，负2场，得分为 $2 \times 2 = 4$ 分。

判断职业

答案：

甲是营业员，乙是工人，丙是民警，丁是大学生。

根据（2）、（4），推出甲和乙不是大学生。

假设甲是民警，则根据（1）和（5）可推出，乙不是工人；根据（2）和（6）可推出，乙不是营业员，故可推出乙是民警。与假设矛盾，所以此假设不成立。

同理，假设乙是民警，可逐步推出甲是民警，所以此假设也不成立。

所以甲和乙不是大学生，也不是民警，他们中一个是营业员，一个是工人；那么，丙和丁一个是大学生，一个是民警。

根据（3）、（7），假设丙是民警，乙是工人，那么甲是营业员，丁是大学生。经验证，符合所有题设条件。（若丁是民警，则丙是大学生，而甲和乙的职业无法最终确定。）

**【不会转的东西】** 断电的电风扇。

## 翻译时间

一篇文章，现有甲、乙、丙三人翻译，如果甲、乙两人合作翻译，需要10小时完成，如果由乙、丙两人合作翻译，需要12小时完成。现在先由甲、丙合作翻译4小时，剩下的再由乙单独去翻译，需要12小时才能完成。则这篇文章如果全部由乙单独翻译，要多少小时能够完成？

## 电脑中的商业机密

储存在专用电脑中的某财团的商业核心机密被盗窃。该财团的三名高级雇员甲、乙、丙三人涉嫌被拘审。经审讯，查明了以下事实：

第一，机密是在电脑密码被破译后窃取的；破译电脑密码必须受过专门训练。

第二，如果甲作案，那么丙一定参与。

第三，乙没有受过破译电脑密码的专门训练。

第四，作案者就是这三人中的一人或一伙。

从上述条件，可推出以下哪项结论？

- A. 作案者中有甲。
- B. 作案者中有乙。
- C. 作案者中有丙。
- D. 作案者中有甲和丙。
- E. 甲、乙和丙都是作案者。

翻译时间

答案：

设全部翻译量为1，设甲、乙、丙的翻译速度分别为 $x$ 、 $y$ 、 $z$ ，则：

$$(1) \quad x+y=1/10$$

$$(2) \quad y+z=1/12$$

$$(3) \quad (x+z) \times 4+y \times 12=1$$

第三式得到 $x+z+3y=1/4$ ，减去一式，再减二式得到： $y=1/15$ 。

所以，这篇文章如果全部由乙单独翻译，要15小时能够完成。

电脑中的商业机密

答案：**C**。

根据题目论述，假设丙没作案，由条件二可知，甲没作案，那么，作案的只能是乙。

由条件三，乙没有受过破译电脑密码的专门训练，再由条件一推出，乙不可能单独作案。

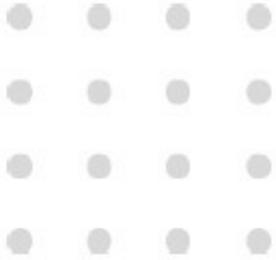
这样，三人中无人作案，与题目条件四矛盾。

因此，假设不成立，作案者中一定有丙。

C为正确答案。

## 16个圆点

游戏要求：请用6条直线一笔将16个圆点连起来。



## 奥林匹克竞赛

丹丹、小颖、淑珍去参加奥林匹克竞赛。奥林匹克竞赛有数学、物理和化学三种，每人只参加一种。建国、小杰、大牛作了以下猜测：

建国：丹丹参加了数学竞赛，小颖参加了物理竞赛。

小杰：淑珍没参加物理竞赛，小颖参加了数学竞赛。

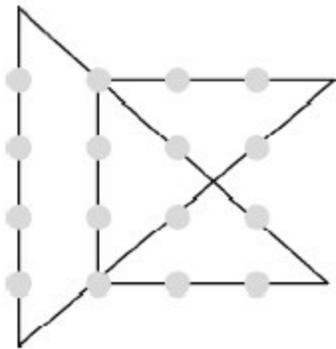
大牛：丹丹没参加数学竞赛，小颖参加了化学竞赛。

如果他们的猜测都对了一半，则以下哪项为真？

- A. 丹丹、小颖、淑珍分别参加数学、物理和化学竞赛。
- B. 丹丹、小颖、淑珍分别参加物理、数学和化学竞赛。
- C. 丹丹、小颖、淑珍分别参加数学、化学和物理竞赛。
- D. 丹丹、小颖、淑珍分别参加化学、数学和物理竞赛。
- E. 丹丹、小颖、淑珍分别参加化学、物理和数学竞赛。

**16**个圆点

答案：



奥林匹克竞赛

答案：**E**。

根据三个人的猜测各对了一半，可以得到三个人所作的猜测都构成了一个不相容的选言命题，其中，都是有并且只有一个部分是对的。

假设丹丹参加了数学竞赛，则小颖没有参加物理竞赛，小颖也没有参加数学竞赛，小颖只能参加化学竞赛。但是，这样会导致淑珍没参加物理竞赛，但淑珍也不能参加数学竞赛和化学竞赛，于是，出现了矛盾。

因此，丹丹没有参加数学竞赛。于是，小颖参加了物理竞赛，没有参加数学竞赛和化学竞赛。

根据丹丹和小颖都没有参加数学竞赛，可以推出淑珍参加了数学竞赛。所以，丹丹参加了化学竞赛。

## 今天星期几（一）

7个老同学，他们所在的工作单位公休日是星期几各不相同。

对于今天是星期几，他们也记不清了，因此争论起今天是星期几。

张：昨天星期三。

王：明天是星期二。

李：错了，明天是星期三。

赵：后天才是星期二。

周：不对，今天是星期二。

郑：今天不是星期一，也不是星期二，更不是星期日。

刘：今天肯定不是星期六。

7人中只有1人说对了。

你知道今天究竟是星期几吗？

## 今天星期几（二）

阿尔夫（A）、巴特（B）、查理（C）、达吉（D）、欧尼（E）、弗德森（F）和乔治（G）在争论今天是星期几？

A说：后天是星期三。

B说：不对，今天是星期三。

C说：你们都错了，明天是星期三。

D说：胡说！今天既不是星期一，也不是星期二，更不是星期三。

E说：我确信昨天是星期四。

F说：不对，你弄颠倒了，明天是星期四。

G说：不管怎么说，反正昨天不是星期六。

实际上，这7个人当中只有一个讲对了。

请问：讲对了的那个人是谁？今天究竟是星期几？

## 今天星期几（一）

答案：

题目中7人的说法等同于以下说法：

张：今天是星期四。

王：今天是星期一。

李：今天是星期二。

赵：今天是星期日。

周：今天是星期二。

郑：今天可能是星期三、星期四、星期五、星期六。

刘：今天不是星期六。

若刘说对了，则张、王、李、赵、周均说对了，与“7人中只有1人说对了”的已知条件不符，所以刘说错了，因此可推出，今天是星期六。

今天星期几（二）

答案：

讲对了的那个人是D；今天是星期日。

7人的说法等同于以下说法：

A说：今天是星期一。

B说：今天是星期三。

C说：今天是星期二。

D说：今天可能是星期四，星期五，星期六，星期日。

E说：今天是星期五。

F说：今天是星期三。

G说：今天不是星期日。

假设G说对了，那么A、B、C、E、F都说对了，不符合“7个人当中只有1人讲对了”的已知条件。所以G说错了，故可推出今天是星期日。所以D说对了。

## 万能溶液

曾经有位雄心勃勃的年轻人，想发明一种可以溶解一切物质的万能溶液。但这位年轻人的理想注定是不能实现的。

假若您想劝告这位年轻人放弃这项计划，那么，您认为以下哪一项劝告更能为这位年轻人所接受？

A. 根据目前已有的科学理论研究成果，发明这种溶液缺乏理论上的支持。

B. 发明这种溶液需要掌握极其复杂的技术和工艺，你目前的条件和能力远没有达到这一步。

C. 如果世界上真有这样一种溶液的话，别人早就发明出来了，怎么可能等到今天你来发明呢？

D. 据考证，世界上曾有许多人和你一样想发明这种溶液，但遗憾的是，他们全都失败了。

E. 这种溶液发明出来之后，你用什么器皿来盛它呢？

## 谁是美女

三个女孩子在谈话。

素素说：“我最美！”

姗姗说：“素素不是最美的！”

欣欣说：“我才最美！”

素素说：“欣欣不是最美的！”

姗姗说：“我真的最美！”

如果她们之间只有一个人说的是实话，从谈话中判断：谁最美？

万能溶液

答案：**E**。

E项，“这种溶液发明出来之后，你用什么器皿来盛它呢？”生动地揭示了“可以溶解一切物质的万能溶液”所蕴含的矛盾：它是溶液，需要器皿来盛它；但它又能溶解一切物质，故没有任何器皿能够盛它。上述矛盾的存在有力地说明了发明万能溶液是不可能的。

A、B、C、D都从不同角度说明了发明“可以溶解一切物质的万能溶液”之不现实，但均显得无力。

谁是美女

答案：

素素说的是实话，素素最美。

(1) 假设素素说的是实话，素素最美；则姗姗和欣欣说的都不是实话，符合题意；

(2) 假设姗姗说的是实话，姗姗最美；则素素说

“欣欣不是最美的”也是实话，与题设条件“她们之间只有一个人说的是实话”不符；因此姗姗说的不是实话，姗姗不是最美的；

(3) 假设欣欣说的是实话，欣欣最美，则姗姗说“素素不是最美的！”也是实话，与题意不符。此假设亦不成立。

## 刑事案件

关于某一刑事案件有以下四个断言：

- (1) 有证据表明陈虎没有作案。
- (2) 作案者或者是王光，或者是陈虎，或者是祝同。
- (3) 也有证据表明王光没有作案。

(4) 电视画面显示：在案发时，祝同在远离案发现场的一个足球赛的观众席上。

下面哪一项是关于题目中四个断言的正确描述？

- A. 从上述断言可以推出：只有一个人作案。
- B. 上述断言中至少有一个是假的。
- C. 从这些断言可以推出，表明王光没有作案的证据是假的。
- D. 祝同肯定不在该足球赛的观众席上。

## 他们的属相

有5个人，赵、钱、孙、李、周，5个人属相不同，有关的5条信息是：

1. 钱属鸡，孙属猪。
2. 李属狗，周属兔。
3. 赵属蛇，周属兔。
4. 孙属蛇，钱属狗。
5. 李属狗，赵属鸡。

核实后，发现每个信息一对一错，请你推断他们的属相。

刑事案件

答案：**B**。

由条件（2）可知，作案者一定在3个人里面。

由条件（1）、（3）、（4）可知，这3个人都没作案。

这就存在自相矛盾，由矛盾律可知上述四个断言不可能都是真的，也就是说至少有一个是假的。即**B**为正确答案。

他们的属相

答案：

赵属鸡，钱属狗，孙属猪，李属蛇，周属兔。

假设钱属鸡，根据“赵、钱、孙、李、周，5个人属相不同”和“每个信息一对一错”，依次可推出：钱属狗（错）、孙属蛇（对）、赵属蛇（错）、周属兔（对）、李属狗（错）、赵属鸡（对），于是得出钱和

赵二人均属鸡的结论，与题意不符，所以此假设（钱属鸡）是错的。

那么“孙属猪”是对的，依次可推出：孙属蛇（错）、钱属狗（对）、李属狗（错）、赵属鸡（对）、周属兔（对）、赵属蛇（错）；那么剩下的李属蛇。经验证，符合所有题设条件。

## 谁得第三

小张、小王和小李三人经常在一块儿游泳、打乒乓球、跑步。这一天，他们三人进行了一次比赛，三个人每个人都得了一个第一名、一个第二名、一个第三名。小张跑步第一，小王游泳第二。那么，打乒乓球得第三的是谁呢？为什么？

## 艾森豪威尔戒烟

艾森豪威尔烟瘾很大，烟斗几乎不离手。某天，他宣布戒烟，立刻引起轰动。

记者们向他提出了戒烟能否成功的问题，艾森豪威尔回答说：“我决不第二次戒烟。”

下面各项都可能是艾森豪威尔讲话的含义，除了：

- A. 在这次戒烟以前，我从没有戒过烟。
- B. 我曾经戒过烟，但失败了。
- C. 如果这次戒烟失败，我就不再戒烟。
- D. 我相信这次戒烟一定成功。
- E. 我具有戒烟所需要的足够的意志和决断力。

谁得第三

答案：

打乒乓球得第三的是小李。

首先列出以下表格：

|    | 游泳 | 乒乓球 | 跑步 |
|----|----|-----|----|
| 小张 |    |     | 1  |
| 小王 | 2  |     |    |
| 小李 |    |     |    |

根据题意，上述表格的每行每列均为1、2、3三个数字。所以，小张游泳第三，乒乓球第二；小王跑步第三，乒乓球第一；小李游泳第一，乒乓球第三，跑步第二。如下图：

|    | 游泳 | 乒乓球 | 跑步 |
|----|----|-----|----|
| 小张 | 3  | 2   | 1  |
| 小王 | 2  | 1   | 3  |
| 小李 | 1  | 3   | 2  |

艾森豪威尔戒烟

答案：**B**。

选项A包含在艾森豪威尔的话的含义之中，因为“我决不第二次戒烟”即他这是第一次戒烟，当然表明他以前从来没有戒过烟。

选项C也包含在艾森豪威尔的话的含义之中，因为“我决不第二次戒烟”，意味着如果他这次戒烟失败，那么他就不再戒烟了，否则，他就要第二次戒烟了。

选项D“我相信这次戒烟一定成功”说明的是戒烟者的自信心，而“我决不第二次戒烟”表现的也是这种自信心。

选项E“我具有戒烟所需要的足够的意志和决断力”，同选项D一样表明了戒烟者的决心和自信心。

唯有选项B“我曾经戒过烟，但失败了”，不仅不包含在艾森豪威尔的话的含义之中，而且与他的话不相容，因为如果艾森豪威尔曾经戒过烟，那么他就不会把自己这次戒烟看做第一次戒烟，把下一次戒烟称之为第二次戒烟。

## 雄兔与雌兔

有人养了一些兔子。别人问他有多少只雌兔？多少只雄兔？他答：在他所养的兔子中，每一只雄兔的雌性同伴比它的雄性同伴少一只；而每一只雌兔的雄性同伴比它的雌性同伴的两倍少两只。

根据上述回答，可以判断他养了多少只雌兔？多少只雄兔？

## 科学家的平均收入

科学家的平均收入与他们作出的贡献比起来是太低了。最杰出的科学家的收入不应该和普通的名演员、歌星、体育明星、大饭店经理相比，应该和他们之中的最杰出者相比。

除了以下哪项，其余各项都可能是上述议论所表达的意思？

- A. 有的科学家的收入和他们作出的贡献比起来不算太低。
- B. 最杰出的科学家的收入并不比普通的名演员、歌星、体育明星和大饭店经理低。
- C. 最杰出的名演员、歌星、体育明星、大饭店经理的收入一般要高于最杰出的科学家。
- D. 最杰出的科学家的收入一般还不如普通的名演员、歌星、体育明星和大饭店经理。
- E. 最杰出的科学家的收入不应该低于最杰出的名演员、歌星、体育明星和大饭店经理。

### 脑筋急转弯 敞篷车

张三开着车跟在一辆敞篷车后面，可那辆敞篷车却没有司机，为什么？

### 雄兔与雌兔

答案：

设雄兔的数量为 $x$ ，雌兔的数量为 $y$ ，则由条件“每一只雄兔的雌性同伴比它的雄性同伴少一只，即： $(x-1) - y=1$  (1)

每一只雌兔的雄性同伴比它的雌性同伴的两倍少两只，即： $2(y-1) - x=2$  (2)

由（1）式和（2）式，解得： $x=8$ ； $y=6$ 。

即8只雄兔，6只雌兔。

科学家的平均收入

答案：**D**。

题目说“最杰出的科学家的收入不应该和普通的名演员、歌星、体育明星、大饭店经理相比，应该和他们之中的最杰出者相比”，就是隐含说尽管现在这些最杰出的科学家的收入比普通的名演员等等要高，但却无法与他们之中的最杰出者相比（就是选项B和选项C的结合）。所以只有选项D与此内容相反，故选D。

**【敞篷车】** 敞篷车已坏，靠前面的车拖着走。

## 三种颜色的球

有一个盒子里有100只分别涂有红、黄、绿三种颜色的球。

张三说：“盒子里至少有一种颜色的球少于33只。”

李四说：“盒子里至少有一种颜色的球不少于34只。”

王五说：“盒子里任意两种颜色的球的总数不会超过99只。”

请问这三人中谁的说法正确？谁的说法不正确？

## 托福考试

任何方法都是有缺陷的。在母语是非英语的外国学生中，如何公正合理地选拔合格的考生？对于美国这样一个每年要吸收大量外国留学生的国家来说，目前实行的托福考试恐怕是所有带缺陷的方法中最好的方法了。

以下各项关于托福考试及其考生的断定都符合上述议论的含义，除了：

- A. 大多数考生的实际水平与他们的考分是基本相符的。
- B. 存在低考分的考生，他们有较强的实际水平。
- C. 高分低能或低分高能现象的产生，是实施考试中操作失误所致。
- D. 存在高分的考生，他们并无相应的实际水平。
- E. 对美国来说，目前恐怕没有比托福考试更能使人满意的方法来测试外国考生的英语能力。

脑筋急转弯 下水道的盖子

为什么下水道的盖子是圆的？

三种颜色的球

答案：

根据题意，盒子里有100只分别涂有红、黄、绿三种颜色的球。这表明，盒子里三种颜色的球一定都有。

张三说法不正确，可以让三种颜色的球分别为33、33、34。

李四说法正确，若三种颜色的球各自都少于34只，总数最多为

$33 \times 3 = 99$ ，而不是100。

王五说法正确，因为盒子里有三种颜色的球，每种至少有1个，其他两种颜色的球至多为99个，不会超过99个。

托福考试

答案：C。

题目一方面赞成托福考试，另一方面又承认了托福考试的缺陷。

因此，要把符合这两种说法的选项都排除掉，剩下的就是正确答案。

选项中赞成托福考试的都应当排除，这样选项A、E就去掉了；题目中也突出承认了托福考试的缺陷，选项B和D从两个角度说明了这一点，与题目含义相符，因此也被排除。

选项C强调托福考试的缺陷并非方法设计上的问题，而是实际操作中的失误，这不能算是托福考试本身的缺陷，并不符合题目的含义。因此，C为正确答案。

**【下水道的盖子】**因为圆形的直径是一样长的，无论从哪个方向或者是角度，盖子都不会掉下去。如果选择方形或其他形状，都会产生对角线比边长大的结果，容易造成危险。

## A队的名次

有A、B、C、D四个有实力的排球队进行循环赛（每个队与其他队各比赛一场），比赛结果为，B队输掉一场，C队比B队少赢一场，而B队又比D队少赢一场。

请问A队是第几名？

## “男女”和“阴阳”

“男女”和“阴阳”似乎指的是同一种区分标准，但实际上，“男人和女人”区分人的性别特征，“阴柔和阳刚”区分人的行为特征。按照“男女”的性别特征，正常人分为两个不重叠的部分；按照“阴阳”的行为特征，正常人分为两个重叠部分。

以下各项都符合题目的含义，除了：

- A. 人的性别特征不能决定人的行为特征。
- B. 女人的行为，不一定是具有阴柔的特征。
- C. 男人的行为，不一定是具有阳刚的特征。
- D. 同一个人的行为，可以既有阴柔又有阳刚的特征。
- E. 一个人的同一个行为，可以既有阴柔又有阳刚的特征。

**A队的名次**

答案：

A队是第四名（最后一名）。

由题意可知，四个队单循环，每个队要赛三场。这样的比赛共进行了6场：A对B、A对C、A对D、B对C、B对D及C对D。

设每场比赛赢队积1分，这样，6队的总积分为6分。（排球比赛没有平局）

又由题目条件可以推出，B队的积分是2分；C队的积分是1分；D队的积分是3分。因此，A队的积分是0分。

“男女”和“阴阳”

答案：**E**。

题目断定：第一，“男女”是性别特征，按照此特征，正常人分为两个不重叠的部分；

第二，“阴阳”是行为特征，按照此特征，正常人分为两个重叠部分。

从题目看出：用“阴柔和阳刚”区分人的行为特征，意思就是，任何一种行为，如果阴柔，就不阳刚，如果阳刚就不阴柔；因此，一个人的同一个行为可能既有阴柔又有阳刚的特征，不符合题目的含义，E项是正确选项。

人的性别特征和人的行为特征不是一回事，因此，A项符合题目含义。

既然性别特征和行为特征是两回事，那就完全有可能存在阳刚而不阴柔的女人和阴柔而不阳刚的男人，因此，B、C项也符合题目含义。

既然按照“阴阳”的行为特征，正常人分为两个重叠部分，因此，同一个人的行为，可以既有阴柔又有阳刚的特征。D项符合题目的含义。

## 四人的职业

老张、老王、老李、老赵四人的职业分别是司机、教授、医生、工人。老张比教授个子高。老李比老王个子矮。工人比司机个子高。医生比教授个子矮。工人不是老赵就是老李。

根据以上条件，请推出四个人的职业分别是什么？

## 开采月球

有人提出通过开采月球上的氦-3来解决地球上的能源危机，在熔合反应堆中氦-3可以用作燃料。这一提议是荒谬的。即使人类能够在月球上开采出氦-3，要建造上述熔合反应堆在技术上至少也是50年以后的事。地球今天面临的能源危机到那个时候再着手解决就太晚了。

以下哪项最为恰当地概括了题目所要表达的意思？

- A. 如果地球今天面临的能源危机不能在50年内得到解决，那就太晚了。
- B. 开采月球上的氦-3不可能解决地球上近期的能源危机。
- C. 开采和利用月球上的氦-3只是一种理论假设，实际上做不到。
- D. 人类解决能源危机的技术突破至少需要50年。
- E. 人类的太空探索近年内不可能有效解决地球面临的问题。

四人的职业

答案：

老张比教授个子高。医生比教授个子矮。可表示为：

老张 > 教授 > 医生。（1）

老李比老王个子矮。可表示为：老王 > 老李。（2）

工人比司机个子高。可表示为：工人 > 司机。（3）

工人不是老赵就是老李。意味着：老张和老王不是工人。（4）

根据（1）（4）可知：老张是司机。再考虑工人 > 司机，可知：工人 > 老张。

老赵 > 老张 > 老王 > 老李

工人 司机 教授 医生

工人不可能是老李，否则与条件（2）矛盾。再由工人不是老赵就是老李，可知工人是老赵。

再考虑老王 > 老李，教授 > 医生，所以，老王是教授，老李是医生。

开采月球

答案：**B**。

题目作者认为：通过开采月球上的氦-3来解决地球上的能源危机这一提议是荒谬的。

理由是：即使能够在月球上开采出氦-3，技术上至少也是50年以后的事。能源危机到那个时候再着手解决就太晚了。

可见，题目作者所要表达的意思就是：开采月球上的氦-3不可能解决地球上近期的能源危机。因此，**B**项为正确答案。

其余选项不能概括题目。比如**A**项只是重复了题目的理由；**D**项超出了题目范围，因为题目只是断定通过开采月球上的氦-3来解决能源危机的技术突破至少需要50年，也许人类在50年内还有别的解决能源危机的技术。

## 甲的专业

有甲、乙、丙三个学生，一个出生在B市，一个出生在S市，一个出生在W市。他们的专业，一个是金融，一是管理，一个是外语。已知：

乙不是学外语的。

乙不出生在W市。

丙不出生在B市。

学习金融的不出生在S市。

学习外语的出生在B市。

根据上述条件，可推出甲所学的专业是什么？

## 关于金钱

金钱不是万能的，没有钱是万万不能的，发不义之财是绝对不行的。

以下除哪些项外，基本表达了上述题目的思想？

I. 有些事情不是仅有钱就能办成的，比如抗洪抢险的将士冒生命危险坚守堤防，不是为了钱才去干的。

II. 有钱能使鬼推磨。世上没有用钱干不成的事。抗洪抢险的将士也是要发工资的。

III. 对许多事情来说，没有钱是很难办的。有时候真是“一分钱急死男子汉”。

IV. “钱”是身外之物，生不带来，死不带去，钱多了还惹是生非。

V. “君子好财，取之有道”。通过合法的手段赚的钱记载着你的劳动，可以用来帮助你做其他的事情。

- A. 只有 I。
- B. 只有 II。
- C. 只有 I 和 III。
- D. 只有 II 和 IV。
- E. 只有 I、III 和 V。

甲的专业

答案：

由“学习金融的不出生在S市”，可推出学习金融的或者出生在W市，或者出生在B市。

又由“学习外语的出生在B市”，可推出学习金融的出生在W市，继而推出学习管理的出生在S市。

又由“乙不是学外语的”和“乙不出生在W市”，可推出乙是学习管理的，出生在S市。

又由“丙不出生在B市”，可推出甲出生在B市，是学外语的。

推理过程列表如下：

|   | 学外语的出生在B市 | 学管理的出生在S市 | 学金融的出生在W市 |
|---|-----------|-----------|-----------|
| 甲 | √⑤        |           |           |
| 乙 | ×①        | √③        | ×②        |
| 丙 | ×④        |           |           |

关于金钱

答案：**D**。

I项，用事例强调了题目中“金钱不是万能的”的思想。

II项，基本思想是“有钱能使鬼推磨”，也就是“金钱是万能的”，不符合题目的意思。

III项，说明了“没有钱是万万不能的”的道理。

IV项，对金钱的态度超脱，不怎么在乎，与题目中“没有钱是万万不能的”的观点不符。

V项，既讲到钱的重要，又讲了“取之有道”，符合题目中关于“发不义之财是绝对不行的”观点。

## 四人的国籍

甲、乙、丙、丁四人的国籍分别为英国、俄国、法国、日本。乙比甲高，丙最矮；英国人比俄国人高，法国人最高；日本人比丁高。

这四个人的国籍分别是什么？

## 想说的话

我想说的都是真话，但真话我未必都说。

如果上述断定为真，则以下各项都可能为真，除了：

- A. 我有时也说假话。
- B. 我不是想啥说啥。
- C. 有时说某些善意的假话并不违背我的意愿。
- D. 我说的都是我想说的话。
- E. 我说的都是真话。

四人的国籍

答案：

日本人比丁高，说明日本人不是最矮。

英国人比俄国人高，法国人最高；说明俄国人最矮。

丙最矮；说明丙是俄国人。

日本人比丁高，法国人最高；说明日本人是第二高，丁是第三高。

由于法国人最高，因此，英国人只能是第三高。

乙比甲高，说明乙最高，甲第二高。

可列表如下：

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 乙 | 甲 | 丁 | 丙 |
| 法 | 日 | 英 | 俄 |

这四个人的国籍分别为：甲是日本人，乙是法国人，丙是俄国人，丁是英国人。

想说的话

答案：C。

“我想说的都是真话”表示“只要是我想说的话，都是真话”，并不表示“只要是我说的话，都是真话”，也就是“我有时也说假话”，即A项可能为真。

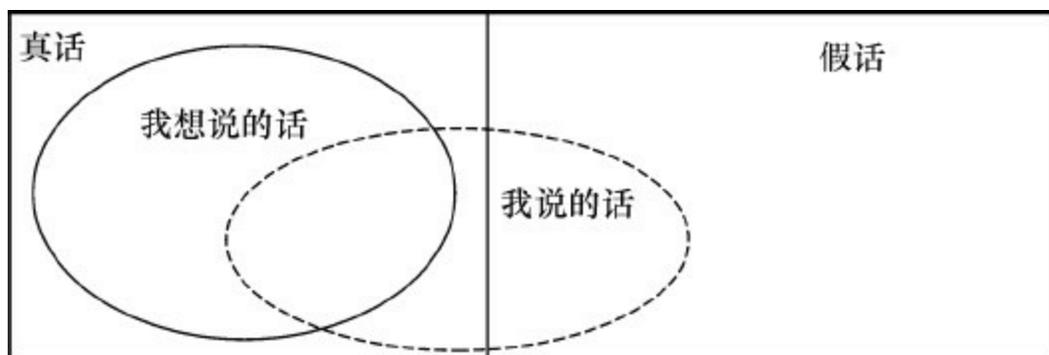
由于“只要是我想说的话，都是真话”，同时，“真话我未必都说”，从而可知道“我不是想啥说啥”，即B项为真。

由于“只要是我想说的话，都是真话”，则“假话并不是我想说的”，故C项必然是错误的。

D项说“我说的都是我想说的话”，再加上题目里的第一句话“我想说的话都是真话”，就可以推出来“我说的话都是真话”，“我说的话都是真话”和题目的第二句话“真话我未必都说”并不矛盾，因此D项是有可能为真的，所以把它排除掉。

E项与题目也并不矛盾，是有可能为真的。

也可用画图法解决，“想说的话”被包含于“真话”，“说的话”和“想说的话”关系不确定。



## 在北京呆几天

一名外国游客到北京旅游，他要么上午出去游玩，下午在旅馆休息；要么上午休息，下午出去游玩，而下雨天他只能一天都呆在屋里。期间，不下雨的天数是12天，他上午呆在旅馆的天数为8天，下午呆在旅馆的天数为12天。他在北京共呆了几天？

## 文理选修课

学校为了提高学生的素质，开设文理两类选修课。统计表明，有学生选修了全部文科类选修课，也有学生选修了全部理科类选修课。

如果题目陈述为真，那么以下哪项一定是真的？

- A. 有学生选修了全部选修课。
- B. 每门选修课都有学生选修。
- C. 有一门选修课，选修它的学生不止一个。
- D. 有人只选修理科类选修课。
- E. 不可能有人只选一门选修课。

脑筋急转弯 【趣味数学】栽树

某单位计划在通往两个比赛场馆的两条路的（不相交）两旁栽上树，现运回一批树苗，已知一条路的长度是另一条路长度的两倍还多6000米，若每隔4米栽一棵，则少2754棵；若每隔5米栽一棵，则多396棵，则共有树苗多少棵？

在北京呆几天

答案：

假设下雨的天数为 $x$ 天，那么不是因为下雨而呆在旅馆的上午有 $8-x$ 天，不是因为下雨而呆在旅馆的下午有 $12-x$ 天，所以，不下雨的天数为 $(8-x) + (12-x) = 12$ 天，得到， $x=4$ 。总天数为 $12+4=16$ 天。即他在北京共呆了16天。

文理选修课

答案：**B**。

既然全部文科类选修课都有学生选修，全部理科类选修课也都有学生选修，所以可推出结论，该校每门选修课都有学生选修。

**【栽树】** 设两条路分别为 $x$ ， $y$ ，树苗为 $z$ ，根据题意得，

两条路两旁（共四列）需栽树：

$$[2(x+y) \div 4] + 4 = z + 2754$$

$$[2(x+y) \div 5] + 4 = z - 396$$

得到上面两个方程

联立解得 $x+y=31500$

代入任意方程后得到 $z=13000$

## 三辆轿车

停车场上并排停放着三辆轿车。已经知道：

- (1) 桑塔拉右边的两辆车中至少有一辆是奥迪车。
- (2) 奥迪车左边的两辆车中也有一辆奥迪车。
- (3) 白色轿车左边的两辆车中至少有一辆是红色的。
- (4) 红色轿车右边的两辆车中也有一辆是红色的。

如果上述断定是真实的，那么，对于这三辆车从左向右的排列，分别是什么车？

## 导演姓什么

某届“百花奖”评选结束了。甲电影制片厂拍摄的《黄河颂》获得最佳故事片奖，乙电影制片厂拍摄的《孙悟空》获得最佳美术片奖，丙电影制片厂拍摄的《白娘子》获得最佳戏曲片奖。授奖大会以后，甲厂的导演说：“真是有趣得很，我们三个人的姓分别是三部片名的第一个字，而且，我们每个人的姓同自己所拍的片子片名的第一个字又不一样。”这时候，另一个姓孙的导演笑着说：“真是这样！”

基于以上题目条件，可推出这三部片子的导演各姓什么？

三辆轿车

答案：

我们以A、B、C代表停车场上从左到右并排停放的三辆轿车。

从条件（1）“桑塔纳右边的两辆车中至少有一辆是奥迪车”，可知左边的A轿车是桑塔纳，并且B、C两辆轿车中至少有一辆是奥迪车。

从条件（2）“奥迪车左边的两辆车中也有一辆奥迪车”，可知右边的C轿车是奥迪，并且中间的B轿车也是奥迪。

从条件（3）“白色轿车左边的两辆车中至少有一辆是红色的”，可知右边的C轿车是白色的，并且B、C两辆轿车中至少有一辆是红色的。

从条件（4）“红色轿车右边的两辆车中也有一辆是红色的”，可知，A轿车是红色的，并且B轿车也是红色的。这样，从左到右排列的三辆轿车为：红色桑塔纳、红色奥迪、白色奥迪。

|    | A   | B  | C  |
|----|-----|----|----|
| 颜色 | 红色  | 红色 | 白色 |
| 车型 | 桑塔纳 | 奥迪 | 奥迪 |

导演姓什么

答案：

从甲厂导演的话“真是有趣得很，我们三个人的姓分别是三部片名的第一个字”，可知三个厂的导演的姓氏为黄、孙、白；再从他的话“我们每个人的姓同自己所拍的片子片名的第一个字又不一样”，可知甲厂导演不姓黄（因为该厂拍的片子是《黄河颂》）；从题目条件中“这时候，另一个姓孙的导演笑起来说：‘真是这样’”，可知甲厂导演也不姓孙，那么在黄、孙、白三个姓氏中，他只能姓白了；乙厂的导演不姓孙（因为该厂拍的片子是《孙悟空》），那么，他就只能姓黄了；剩下的丙厂的导演自然就姓孙了。

## 陪审员的观点

三分之二的陪审员认为证人在被告作案时间、作案地点或作案动机上提供伪证。

以下哪项能作为结论从上述断定中推出？

- A.三分之二的陪审员认为证人在被告作案时间上提供伪证。
- B.三分之二的陪审员认为证人在被告作案地点上提供伪证。
- C.三分之二的陪审员认为证人在被告作案动机上提供伪证。
- D.在被告作案时间、作案地点或作案动机这三个问题中，至少有一个问题，三分之二的陪审员认为证人在这个问题上提供伪证。
- E.以上各项均不能从题目的断定推出。

## 谁先说话

一对夫妻带着他们的一个孩子在路上碰到一个朋友。朋友问孩子：“你是男孩还是女孩？”

朋友没听清孩子的回答。孩子的父母中某一个说，我孩子回答的是“我是男孩”，另一个接着说：“这孩子撒谎，她是女孩。”这家人中男性从不说谎，而女性从来不连续说两句真话，也不连续说两句假话。

如果上述陈述为真，那么，父母中第一个说话的是父亲还是母亲？孩子是男孩还是女孩？

陪审员的观点

答案：**E**。

题目断定：认为证人提供伪证的陪审员数占陪审员总数的三分之一。

注意：这里的伪证指的是只要在被告作案时间、作案地点或作案动机这三个问题上至少有一个问题上提供伪证。

A、B、C、D项均不能从题目推出。

举例，考虑以下情况：“√”表示“认为提供伪证”；“×”表示“不认为提供伪证”）

|      | 1号陪审员 | 2号陪审员 | 3号陪审员 |
|------|-------|-------|-------|
| 作案时间 | √     | ×     | ×     |
| 作案地点 | ×     | √     | ×     |
| 作案动机 | ×     | √     | ×     |

上述情况显然符合题目，但作案时间、作案地点或作案动机这三个问题中，每一个问题都只有1/3的陪审员认为证人在这个问题上提供伪证。可见D项不成立。

因此答案应选E。

谁先说话

答案：

假设父母俩第一个说话的是父亲，则第二个说话的是母亲。由于这家人中男性从不说谎，因此，由父亲说的话可推知，孩子的回答确实是“我是男孩”。如果孩子是男孩，则母亲连续说了两句假话；如果孩子是女孩，则母亲连续说了两句真话。这与“女性从来不连续说两句真话，也不连续说两句假话”矛盾。

因此，假设不成立，即父母俩第一个说话的不是父亲，而是母亲。因此父母俩第二个说话是父亲，而男性都说真话，因此事实上孩子是女孩。

## 三对夫妇

一幢三层的公寓刚刚落成，每层只有一套房间。沃伦夫妇最先搬进来，住进了顶层。莫顿夫妇和刘易斯夫妇则根据抽签的结果，分别住进了下面两层。莫顿夫妇对公寓环境和邻居都非常满意。整幢楼里唯一有点意见的是珀西，他希望住在他家楼上的那对夫妇不要每天早上就开始大声讲话，这会影晌他的睡眠。除此之外，这三家邻居之间的关系都很融洽。罗杰每天早上下楼路过吉姆家时，总要和吉姆打声招呼。到了11点，凯瑟琳总要上楼去和刘易斯夫人一起喝茶。丢三落四的诺玛觉得住这种公寓非常方便，因为每当她忘了从商店买回什么东西的话，她可以下楼向多丽丝去借。

这三对夫妇分别叫什么名字?姓什么?住哪一层?

## 买的是什么车

罗伯特、欧文、叶赛宁都新买了汽车，汽车的牌子是奔驰、本田、皇冠。他们一起来到朋友汤姆家里，让汤姆猜猜他们三人各买的是什么牌子的车。汤姆猜到：“罗伯特买的是奔驰车，叶赛宁买的肯定不是皇冠车，欧文自然不会是奔驰车。”很可惜，汤姆的这种猜法，只猜对了-一个。

根据以上题目条件，可以推出罗伯特、欧文、叶赛宁分别买的是什么车？

三对夫妇

答案：

三家房客的名、姓和所住的楼层如下：

罗杰·沃伦和诺玛·沃伦夫妇住在顶层；

珀西·刘易斯和多丽丝·刘易斯夫妇住在二层；

吉姆·莫顿和凯瑟琳·莫顿夫妇住在底层。

由题，罗杰住在吉姆上面，诺玛住在多丽丝上面，帕西住在一楼或者二楼，凯瑟琳住在一楼或者二楼。以上所列情况，帕西和吉姆可以换，多丽丝和凯瑟琳可以换，所以组合一下，符合题意的情况应该有4种。

买的是什么车

答案：

可以先从汤姆的第一句话分析。假设“罗伯特买的是奔驰车”为真，那么，第三句话“欧文买的不是奔驰车”为假，即欧文买的一定是奔驰车。这样，同一辆奔驰车既为罗伯特所买又为欧文所买，而这是不可能的，所以，第一句话“罗伯特买的是奔驰车”不可能为真。

再假设第三句话“欧文买的不是奔驰车”为真，即欧文买的是皇冠车或本田车；由于第二句话“叶赛宁买的不是皇冠车”为假，可知叶赛宁买的是皇冠车，并由此可知欧文买的一定是本田车；又由于第一句话“罗伯特买的是奔驰车”为假，可知罗伯特买的是皇冠车或本田车，而皇冠车和本田车已为欧文和叶赛宁所买，所以，假设第三句话为真是不能成立的。

那么，剩下的第二句话“叶赛宁买的不是皇冠车”就一定为真，即叶赛宁买的是奔驰车或本田车；由于第三句话“欧文买的不是奔驰车”为假，可知欧文买的是奔驰车，并由此可知叶赛宁买的是本田车；剩下罗伯特，他买的车当然就是皇冠车，这与“罗伯特买的是奔驰车”为假也是相符的。

所以，罗伯特、欧文、叶赛宁分别买的是皇冠、奔驰和本田。

## 别在我家门口

美国政府决策者面临的一个头痛的问题就是所谓的“别在我家门口”综合征。例如，尽管民意测验一次又一次地显示公众大多数都赞成建造新的监狱，但是，当决策者正式宣布计划要在某地建造一所新的监狱，总遭到附近居民的抗议，并且抗议者往往总有办法使计划搁浅。

以下哪项也属于上面所说的“别在我家门口”综合征？

A. 以某家长为例，感染了艾滋病毒的孩子不能允许入公共学校；当知道一个感染了艾滋病毒的孩子进入了他孩子的学校，他立即办理了自己孩子的退学手续。

B. 以某政客为例，所有政府官员必须履行个人财产公开登记，而他自己递交了一份虚假的财产登记表。

C. 某教授主张宗教团体有义务从事慈善事业，但自己拒绝捐款资助索马里饥民。

D. 某汽车商主张国际汽车自由贸易，以有利于各国经济，但要求本国政府限制外国制造的汽车进口。

E. 某军事战略家认为核战争足以毁灭人类，但主张本国保持足够的核能力以抵御外部可能的核袭击。

脑筋急转弯【趣味数学】赛跑

甲、乙、丙三人沿着400米环形跑道进行800米跑比赛，当甲跑1圈时，乙比甲多跑 $\frac{1}{7}$ 圈，丙比甲少跑 $\frac{1}{7}$ 圈。如果他们各自跑步的速度始终不变，那么，当乙到达终点时，甲在丙前面多少米？

别在我家门口

答案：**D**。

所谓“别在我家门口”综合征的典型特征是当触犯个人（个体）的利

益时，公开反对自己曾赞成和支持的符合整体利益的事情。

A项不属于“别在我家门口”综合征。因为当该家长知道一个感染了艾滋病毒的孩子进入了她孩子的学校时，并没有使他改变原先的感染了艾滋病毒的孩子不能允许入公共学校的主张，而只是立即办理了自己孩子的退学手续。

B项不属于“别在我家门口”综合征。某政客自己递交了一份虚假的财产登记表，并不能说明他改变了所有政府官员必须履行个人财产公开登记的主张。

C项不属于“别在我家门口”综合征。某教授主张的是宗教团体而不是个人有义务从事慈善事业，因此他自己拒绝捐款资助索马里饥民并不有悖于他的主张。

D项属于“别在我家门口”综合征。某汽车商要求本国政府限制外国制造的汽车进口，这直接有悖于他的国际汽车自由贸易的主张。

E项不属于“别在我家门口”综合征。因为主张“本国保持足够的核能力以抵御外部可能的核袭击”并不有悖于“核战争足以毁灭人类的观点”。

**【赛跑】**甲的速度是乙的 $\frac{7}{8}$ ，丙的速度是甲的 $\frac{6}{7}$ ，故甲比丙多跑 $800 \times \frac{7}{8} \times (1 - \frac{6}{7}) = 100$ 米。

## 蔬菜种植安排

一座塑料大棚中有6块大小相同的长方形菜池子,按照从左到右的次序依次排列为:1、2、3、4、5和6号。而且1号和6号不相邻。大棚中恰好需要种6种蔬菜:Q、L、H、X、S和Y。每块菜池子只能种植其中的一种。种植安排必须符合以下条件:

Q在H左侧的某一块菜池中种植。

X种在1或6号菜池子。

3号菜池子种植Y或S。

L紧挨着S的右侧种植。

1. 以下哪项列出的可能是符合条件的种植安排?

- A. 1种植Y; 2种植Q; 3种植S; 4种植L; 5种植H; 6种植X。
- B. 1种植X; 2种植Y; 3种植Q; 4种植S; 5种植L; 6种植H。
- C. 1种植H; 2种植Q; 3种植Y; 4种植S; 5种植L; 6种植X。
- D. 1种植L; 2种植S; 3种植Y; 4种植Q; 5种植H; 6种植X。

2. 如果S和Q种植在奇数号的菜池中, 以下哪项陈述可能为真?

- A. H种在1号菜池子。
- B. Y种在2号菜池子。
- C. H种在4号菜池子。
- D. L种在5号菜池子。

3. 如果S种在偶数号的菜池中, 以下哪项陈述必然为真?

- A. L紧挨着S左侧种植。
  - B. H紧挨着S左侧种植。
  - C. Y紧挨着S左侧种植。
  - D. X紧挨着S左侧种植。
4. 如果H种在2号菜池子，以下哪项陈述必然为真？
- A. Y种在3号菜池子。
  - B. L种在4号菜池子。
  - C. L种在5号菜池子。
  - D. X种在6号菜池子。
5. 以下哪项陈述不可能为真？
- A. H紧挨着X的右侧种植。
  - B. X紧挨着Y的左侧种植。
  - C. S种在Q左侧的某一块菜池中。
  - D. Y种在X右侧的某一块菜池中。

蔬菜种植安排

答案：

1. 答案：A。

选项A符合题目的全部4个条件。

选项B所述“3种植Q”，不符合题目条件“3号菜池子种植Y或S”。

选项C所述“1种植H；2种植Q”，不符合题目条件“Q在H左侧的某一

块菜池中种植”。

选项D所述“1种植L；2种植S”，不符合题目条件“L紧挨着S的右侧种植”。

2. 答案：B。

排除法解决。若H在1号菜池子，这与“Q在H左侧”条件矛盾。选项A排除。

若Y在2号菜池子，则S在3号菜池子，L在4号菜池子，H只能在5号菜池子，Q在1号菜池子，X在6号菜池子，符合题目条件，可以为真。

若H在4号菜池子，由于3号菜池子为Y或S，而且L在S右侧，因此，3号菜池子为Y；Q在奇数号而且在H左侧，那就只能在1号菜池子；X在1号菜池子或6号菜池子，那就推得X在6号菜池子；这时S、L只能在2号或5号菜池子，这与“L紧挨着S的右侧”的条件矛盾。选项C排除。

若L在5号菜池子，由于L紧挨着S的右侧，因此S就只能在4号菜池子，这与S在奇数号这一条件矛盾。选项D排除。

因此，B为正确答案。

3. 答案：C。

由于“3号菜池子种植Y或S”，S在偶数号，则3号菜池子是Y。

S种在偶数号的菜池子中，可以为2号、4号或6号菜池子。因为“L紧挨着S的右侧”，说明S不可能在6号菜池子。若S在2号菜池子，由于“L紧挨着S的右侧”，L就应在3号菜池子，这与Y在3号菜池子矛盾，不可能。因此，S只能是4号菜池子。

所以，Y紧挨着S左侧种植，C项必然为真。

4. 答案：D。

若H在2号菜池子，加上题目条件“Q在H左侧”，可知Q在1号菜池子。再由X在1号或6号菜池子，推出X必在6号菜池子。因此D项必然为

真。

5. 答案：A。

若H紧挨着X的右侧，由于X在1号或6号菜池子，这样，X只能在1号菜池子，H在2号菜池子，而这又与“Q在H左侧”这一题目条件矛盾，因此A项不可能为真。

其余选项若为真，推不出矛盾，因此，都有可能为真。

## 签名识别软件

一台安装了签名识别软件的电脑——这种软件仅限于那些在文档中签名的人进入计算机——不仅通过分析诸如签名的形状而且通过分析诸如笔尖的压力和签名的速度等特征来识别某人的签名。即使是最机灵的伪造者也不能复制该程序能分析的所有特征。

以下哪项结论能合逻辑地从上述陈述中推出？

- A. 大多数银行已经使用了装备这种软件的计算机了。
- B. 这种签名识别软件价值不凡，只有少量重要部门才使用。
- C. 没有人可以只通过伪造签名的技巧而进入安装了这种软件的计算机。
- D. 这种签名识别软件还有不少缺陷。
- E. 已经被授权的用户也有可能被拒绝进入装有这种软件的计算机。

## 是张什么牌

有人从一手纸牌中选定一张牌，他把这张牌的花色告诉X先生，而把点数告诉了Y先生。两位先生都知道这手纸牌是：黑桃J、8、4、2；红心A、Q、4；方块A、5；草花K、Q、5、4。X先生和Y先生都很精通逻辑，很善于推理。他们之间有对话如下：

Y先生：我不知道这张牌。

X先生：我知道你不知道这张牌。

Y先生：现在我知道这张牌了。

X先生：现在我也知道了。

根据以上对话，你能推测出这是哪张牌？

签名识别软件

答案：C。

题目论述：只有在文档中签名的人才能进入计算机，而这种签名是不可能被复制的。

可见，签名是进入计算机的必要条件，而题目排除了他人复制签名的可能性，因此，显然可以得出：没有人可以只通过伪造签名的技巧而进入安装了这种软件的计算机，即C为正确答案。

记录和分析签名所花费的时间如何，题目没有讨论，A为无关选项；D和E为明显无关选项，排除。

是张什么牌

答案：

Y先生只知道这张牌的点数，Y先生不知道这是张什么牌，说明点数不是唯一的，所以点数应在4、A、Q、5之中。X先生只知道这张牌的

花色，他对Y先生说：“我知道你不知道这张牌”，说明X先生知道的花色中，没有点数是唯一的，所以花色不是黑桃和草花，而在红心和方块之中。此时双方都已经知道这张牌在红心A、Q、4和方块A、5中。Y先生说“现在我知道这张牌了”，所以点数不是A而是Q、4、5；又，如果花色是红心，由于还剩两张，那么X先生也无法知道，但这时他竟然知道了，所以，花色不是红心，而是方块。

所以这张牌是方块5。

## 肥胖儿

如果一个儿童体重与身高的比值超过本地区80%的儿童的水平，就称其为肥胖儿。根据历年的调查结果，15年来，临江市的肥胖儿的数量一直在稳定增长。

如果以上断定为真，则以下哪项也必为真？

- A. 临江市每一个肥胖儿的体重都超过全市儿童的平均体重。
- B. 15年来，临江市的儿童的体育锻炼越来越不足。
- C. 临江市的非肥胖儿的数量15年来不断增长。
- D. 15年来，临江市体重不足标准体重的儿童数量不断下降。
- E. 临江市每一个肥胖儿的体重与身高的比值都超过全市儿童的平均值。

## 来自哪里

一次羽毛球邀请赛，来自湖北、广东、福建、北京和上海的五名运动员相遇在一起，据了解：

- (1) 甲仅与另外两名运动员比赛过。
- (2) 上海运动员和另外三名运动员比赛过。
- (3) 乙没有和广东运动员交过锋。
- (4) 福建运动员和丙比赛过。
- (5) 广东、福建、北京的三名运动员相互都交过手。
- (6) 丁仅与一名运动员比赛过。

那么戊是哪个省（市）的运动员？

肥胖儿

答案：C。

这个题目有个似是而非的小陷阱。肥胖儿的定义“如果一个儿童体重与身高的比值超过本地区80%的儿童的水平，就称其为肥胖儿”说明了什么？说明一个地区肥胖儿的比例始终占所有儿童的20%。

题目说“15年来，临江市的肥胖儿的数量一直在稳定增长”，我们就很容易得出选项C为真，因为20%的儿童的数量在增加，也就是儿童的总数量在增加，当然80%的儿童的数量也肯定增加，这就是“临江市的非肥胖儿的数量15年来不断增长”。

有人认为选项A“临江市每一个肥胖儿的体重都超过全市儿童的平均体重”也为真，其实不一定。假设，除一个肥胖儿甲以外，其他肥胖儿的体重都远远高于全市儿童的平均体重，那么肥胖儿甲的体重完全有可能低于全市儿童的平均体重。选项B、D都不可选。

来自哪里

答案：

由（1）、（2）可知，甲不是上海运动员。由（4）可知，丙不是福建运动员。由（3）、（5）可知，乙不是广东、福建、北京的运动员。由（2）、（5）、（6）可知，丁不是上海、广东、福建、北京的运动员，所以丁是湖北运动员。

列表如下：

|   | 湖北 | 广东 | 福建 | 北京 | 上海 |
|---|----|----|----|----|----|
| 甲 | ×  |    |    |    | ×  |
| 乙 |    | ×  | ×  | ×  |    |
| 丙 | ×  |    | ×  |    |    |
| 丁 | √  | ×  | ×  | ×  | ×  |
| 戊 | ×  |    |    |    |    |

由此可知，乙不是湖北运动员，于是可推出乙是上海运动员。

下面分析运动员之间的比赛场次。乙是上海人，根据条件（2）、（3）知道，乙和除广东人以外的三个人均比赛过，分别为乙——丁（湖北），乙——福建，乙——北京。所以福建人至少赛过3场，分别是福建——广东，福建——北京，福建——乙，根据条件（1）知道，甲仅与另外两名运动员比赛过，所以甲不是福建人，故戊是福建人。

## 解释与辩护

对行为的解释与对行为的辩护，是两个必须加以区别的概念。对一个行为的解释，是指准确地表达导致这一行为的原因。对一个行为的辩护，是指出行为都具有实施这一行为的正当理由。事实上，对许多行为的辩护，并不是对此种行为的解释。只有当对一个行为的辩护成为对该行为解释的实质部分时，这样的行为才是合理的。

上述断定能够得出以下哪项结论？

- A. 当一个行为得到辩护，则也得到解释。
- B. 当一个行为的原因中包含该行为的正当理由，则该行为是合理的。
- C. 任何行为都不可能是完全合理的。
- D. 有些行为的原因是不可能被发现的。
- E. 如果一个行为是合理的，则实施这一行为的正当理由必定也是导致行为的原因。

## 总分是多少

四个足球队进行单循环比赛，每两队都要赛一场。如果踢平，每队各得1分，否则胜队得3分，负队得0分。比赛结果是，各队的总得分恰好是四个连续的自然数。

问：输给第一名的队的总分是多少？

解释与辩护

答案：**E**。

重点理解题目的最后一句话，即“只有当对一个行为的辩护成为对该行为解释的实质部分时，这样的行为才是合理的”。根据题目关于行为解释和行为辩护的定义，显然可以得出结论：如果一个行为是合理的，则实施这一行为的正当理由必定也是导致行为的原因。即E项为正确答案。

其余选项不能从题目推出。例如B项把必要条件与充分条件弄反了，不能从题目推出；因为由题目，一个行为的原因中即使包含该行为的正当理由，但这一正当理由如果不是导致该行为的实质性原因，这样的行为也不能认为是合理的。

总分是多少

答案：

因为四个队的分数是四个连续的自然数，所以四个队的总分为偶数。由于四个队共赛6场，每场的分数和不是 $3+0=3$ （有胜负）就是 $1+1=2$ （平局），因此四个队的总分最高为 $6\times 3=18$ （分），最低为 $6\times 2=12$ （分），故总分有四种可能：12分、14分、16分、18分。

将上述四个数值分解成四个连续的自然数，只有 $2+3+4+5=14$ 和 $3+4+5+6=18$ 两种。

(1) 若总分为18分，则此时每场比赛均有胜负，每场比赛各队不

是3分就是0分，所以每队的总分都是3的倍数。但3、4、5、6不都是3的倍数，故不满足条件。

(2) 若总分为14分，则6场比赛产生的分数为3、3、2、2、2、2。根据四个队分数分别为2、3、4、5，可列出下表：

|     | 第一名 | 第二名 | 第三名 | 第四名 | 总分 |
|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 第一名 |     | 3   | 1   | 1   | 5  |
| 第二名 | 0   |     | 1   | 3   | 4  |
| 第三名 | 1   | 1   |     | 1   | 3  |
| 第四名 | 1   | 0   | 1   |     | 2  |

所以第二名输给第一名，它的总分为4分。

## 住哪一层

A、B、C、D四个人分别住在18层高的公寓里，他们的名字分别叫张红、李英、王强、赵刚。现知道：

(1) A住的层数比C住的层数高，但比D住的层数低。

(2) B住的层数比王强住的层数低。

(3) D住的层数恰好是李英住的层数的5倍。

(4) 如果张红住的层数增加2层，那么她与王强相隔的层数，恰好和她与赵刚相隔的层数一样。

(5) 张红住的层数是李英和王强住的层数之和。

根据上述情况，确定张红住哪一层？

## 数字幻方

将1~16几个数字分别填在一个横四格竖四格的框架中，使横行，竖行，斜行的四个数相加都相等。

住哪一层

答案：

解决这个问题关键，是先要判断A、B、C、D的姓名。

由条件（5）可知，张红住的层数高于李英和王强住的层数。

由条件（4）可知，张红住的层数介于王强和赵刚住的层数之间。

由条件（2）可知，王强住的层数不是最低的。

所以从高到低依次住的是赵刚、张红、王强、李英。

再结合条件（1）、（2）可推出从高到低依次住的是D、A、C、B。

故D是赵刚，A是张红，C是王强，B是李英。

由条件（3）可知，李英住的层数只能是1、2、3层，下面分别讨论。

①若李英住1层，则赵刚住5层。设王强住x层，则张红住（1+x）层，由条件（4），有： $5 - (1+x+2) = (1+x+2) - x$ ，解出 $x = -1$ ，不符合条件。

②若李英住2层，则赵刚住10层。设王强住x层，则张红住（2+x）层，由条件（4），有： $10 - (2+x+2) = (2+x+2) - x$ ，解出 $x = 2$ ，与李英住在同一层，不符合条件。

③只能李英住在3层，赵刚住在15层。设王强住在x层，则张红住（3+x）层。由条件（4），有： $15 - (3+x+2) = (3+x+2) - x$ ，解出

$x=5$ 。

所以李英住3层，王强住5层，张红住8层，赵刚住15层。

数字幻方

答案：

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 15 | 10 | 5  | 4  |
| 6  | 3  | 16 | 9  |
| 12 | 13 | 2  | 7  |
| 1  | 8  | 11 | 14 |

## 正常品和低档品

经济学家区别正常品和低档品的唯一方法，就是看消费者对收入变化的反应如何。如果人们的收入增加了，对某种东西的需求反而变小，这样的东西就是低档品。类似地，如果人们的收入减少了，他们对低档品的需求就会变大。

以下哪项陈述与经济学家区别正常品与低档品的描述最相符？

A. 学校里的穷学生经常吃方便面，他们毕业找到工作后就经常下饭馆了。对这些学生来说，方便面就是低档品。

B. 在家庭生活中，随着人们收入的减少，对食盐的需求并没有变大，毫无疑问，食盐是一种低档品。

C. 在一个日趋老龄化的社会，对汽油的需求越来越少，对家庭护理服务的需求越来越大。与汽油相比，家庭护理服务属于低档品。

D. 当人们的收入增加时，家长会给孩子多买几件名牌服装，收入减少时就少买点。名牌服装不是低档品，也不是正常品，而是高档品。

## 住在哪儿

小张、小王、小李、小马、小陈、小刘、小白、小赵、小孙、小杨、小周、小郑住在一个六层楼房里。每层有两个公寓。每个公寓最多住两个人，一些公寓也许是空的。

- (1) 小王和他的舍友住的比小赵和他的舍友小白高两层。
- (2) 小张一个人住，比小刘低三层并且比小周低两层。
- (3) 小马比小赵和小白低一层。
- (4) 小孙和小杨住在同一层并且独自居住，小李比他们高三层。
- (5) 小郑和小陈住在单身公寓，比小马低两层。

请推出这12个人分别住在公寓的第几层？

正常品和低档品

答案：**A**。

题目断定：低档品就是这样的东西，收入增加了，对某种东西的需求反而变小；收入减少了，需求就会变大。

A项中的方便面，就符合题目的断定，应属于低档品。因此，为正确答案。

B项中的食盐，收入减少了，需求并没有变大，所以不属于低档品。

C项没有涉及收入问题，为无关项。

D项中的名牌服装不符合低档品的定义，但根据题目，也不能确定其为高档品。

住在哪儿

答案：

先写条件：

$$(1) \quad (王、X) = (赵、白) + 2。$$

$$(2) \quad (张) = 刘 - 3 = 周 - 2。$$

$$(3) \quad 马 = (赵、白) - 1。$$

$$(4) \quad (孙) (杨) = 李 - 3。$$

$$(5) \quad (郑) (陈) = 马 - 2。$$

由条件（1）、（3）、（5）可得： $(王、X) = (赵、白) + 2 = 马 + 3 = (郑) (陈) + 5$ ，从而可知：郑、陈住第一层，马住第三层，赵、白住第四层，王住第六层。

根据题意，每层有两个公寓，每个公寓最多住两个人；加上条件（4）可知，孙、杨住第二层；再加上条件（2），进一步推知，张在第三层，李、周在第五层，刘在第六层。

## 善的行为

一个善的行为，必须既有好的动机，又有好的效果。如果是有意伤害他人，或是无意伤害他人，但这种伤害的可能性是可以预见的，在这两种情况下，对他人造成伤害的行为都是恶的行为。

以下哪项叙述，最符合题目的断定？

A. P先生写了一封试图挑拨E先生与他女友之间关系的信。P的行为是恶的，尽管这封信起到了与他的动机截然相反的效果。

B. 为了在竞争中顺利晋升，J先生利用业余时间解决积压的医疗索赔案件。J的行为是善的，因为S小姐的医疗请求因此得到了及时的补偿。

C. 在上班途中，M女士把自己的早餐汉堡包给了街上的一个乞丐。由于乞丐急于吞咽而被意外地噎死了。所以，M女士无意中实施了一个恶的行为。

D. 大雪过后，T先生帮邻居铲除了门前的积雪，但不小心在台阶上留下了冰。他的邻居因此摔了一跤。因此，一个善的行为导致了一个坏的结果。

E. S女士义务帮助邻居照看三岁的小孩。小孩在S女士不注意时跑到马路上，结果被车撞了。尽管S女士无意伤害这个小孩，但她的行为还是恶的。

### 脑筋急转弯 【趣味数学】神奇的数字

曾经有一位数学老师，无意间发现了一道题，经过几次仔细分析后，终于得到了答案。第二天刚上课，他就给学生们出了昨天他发现的那道题： $8-6=2$ ，这谁都知道，如果要使8加6也等于2，同学们请证明一下。当时，同学们都以为老师是在开玩笑呢，因为8加6怎么也不可能等于2。

这个时候只有一个同学站起来说可以，并且说明了他的证明方

法，当老师听完他的回答后，满意地点了点头。你知道这名学生是怎么证明的吗？

善的行为

答案：**E**。

**E**项中**S**女士对小孩的伤害虽然是无意的，但这种伤害的可能性是可以预见的，因此，她的行为还是恶的。**E**项符合题目的断定。

其余各项均不符合题目的断定，例如，**A**项中**P**先生的所为尽管有伤害他人的动机，但事实上并没造成伤害，根据题目，不能断定其所为是恶的。

**【神奇的数字】**因为是数学老师提出的问题，所以大部分学生都把问题局限于数学中，数学中**8加6等于2**当然是不可能的。在生活 and 自然中就有这种可能出现，例如钟表的上午**8**点加上**6**个小时，不正好就是下午**2**点嘛。像这样的算法，生活中还有很多。

## 印刷厂工作安排

印刷组和装订组的成员主要来自以下七名员工——F、G、H、J、K、L和M，每个组的成员必须满足下列条件：

- (1) 每个组至少有三名员工。
- (2) F和K不能在同一组。
- (3) 如果K在某个组，J也必须在这个组。
- (4) M至少是这两个组中的成员之一。
- (5) 两个组至少有一个相同的员工。

1. 下列哪项列出的是这两个组可接受的成员选择？

- A. 印刷：F、G、H装订：G、J、K、L
- B. 印刷：F、H、J装订：G、H、L、M
- C. 印刷：F、H、M装订：G、K、L、M
- D. 印刷：F、H、J、K装订：H、L、M

2. 如果印刷组的成员由F、H、L和M组成，而装订组的成员由G、H和J组成，那么K可以替换两组的哪一个成员而不违反任何给出的条件？

- A. F
- B. G
- C. H
- D. L

3. 如果印刷组只有G、H和L三个成员，而在条件充裕的情况下，两个组有尽可能多的共同成员，那么以下哪项陈述一定为真？

- A. 装订组和印刷组恰好有一个共同成员。
- B. 装订组和印刷组恰好有两个共同成员。
- C. 装订组和印刷组成员的数量相同。
- D. 装订组成员的数量至少比印刷组的多一个。

4. 如果K和L都是身兼两组的成员，而且印刷组正好有三个成员，那么以下哪项陈述一定为真？

- A. F在印刷组
- B. F在装订组
- C. G在印刷组
- D. M在装订组

5. 最多有几名员工可以兼任印刷组和装订组的成员？

- A. 四
- B. 五
- C. 六
- D. 七

印刷厂工作安排

答案：

条件表达：

(1) 印刷组 $\geq$ 3，装订组 $\geq$ 3

(2) F/K

(3)  $K \rightarrow J$

(4) M

(5) (印刷组, 装订组)  $\geq 1$

1. 答案: B。

用排除法。选项A违反了条件(4); 选项C违反了条件(3); 选项D违反了条件(2)。

2. 答案: B

用排除法。

选项A: K替换F, 违反了条件(3)。

选项C: K替换H, 违反了条件(2)。

选项D: K替换L, 违反了条件(2)。

3. 答案D。

如果印刷组只有G、H和L三个成员, 而在条件充裕的情况下, 两个组有尽可能多的共同成员, 那么, 装订组可以包含G、H和L三个成员, 由条件(4), 装订组还应包含M。这样装订组至少有四个成员。所以D项正确。

4. 答案: D。

如果K和L都是身兼两组的成员, 由条件(3), 两组还都应包含J, 而印刷组正好有三个成员, 加上条件(4), M不能在印刷组, 只能在装订组。

5. 答案: C。

由条件（2），F和K不能在同一组，只能取其一，加上其余五名员工，共六名员工可以兼任印刷组和装订组的成员。

## 人口与面积

某国H省为农业大省，94%的面积为农村地区；H省也是城市人口最集中的大省，70%的人口为城市居民。就城市人口占全省人口的比例而言，H省是全国最高的。

上述断定最能支持以下哪项结论？

- A. H省人口密度在全国所有省份中最高。
- B. 全国没有其他省份比H省有如此少的地区用于城市居民居住。
- C. 近年来，H省的城市人口增长率明显高于农村人口增长率。
- D. H省农村人口占全省总人口的比例在全国是最低的。
- E. H省大部分土地都不适合城市居民居住。

## 暑期训练

学校的篮球队、排球队、乒乓球队在暑假期间训练学生分别为75、75、100人次，而参加训练的学生总共有150人。

所以出现这种现象，下列的情况都是可能的，除了：

- A. 有的学生参加了两项训练。
- B. 有的学生参加了三项训练。
- C. 参加两项训练的学生不多于100人。
- D. 参加两项训练的学生多于100人。
- E. 参加三项训练的学生为50人。

人口与面积

答案：**D**。

由H省城市人口占全省人口的比例是全国最高，对比推理可知，H省农村人口占全省总人口的比例在全国是最低的。因此D为正确答案。

如果D项不成立，则至少存在一个省，其农村人口的比例低于30%，因而其城市人口的比例高于70%，这样，题目中关于H省城市人口比例全国最高的断定就不成立。

A项中的人口密度为新概念；B项中的信息题目没有提到；C项中的人口增长率为新概念；E项所述事实也与题目无关，因此，都应排除。

暑期训练

答案：**D**。

设a为仅参加篮球队一项训练的人数；b为仅参加排球队一项训练的人数；c为仅参加乒乓球队一项训练的人数；d为参加篮球、排球两项训

练的人数； $e$ 为参加排球、乒乓球两项训练的人数； $f$ 为参加篮球、乒乓球两项训练的人数； $g$ 为参加篮球、排球、乒乓球三项训练的人数。则有：

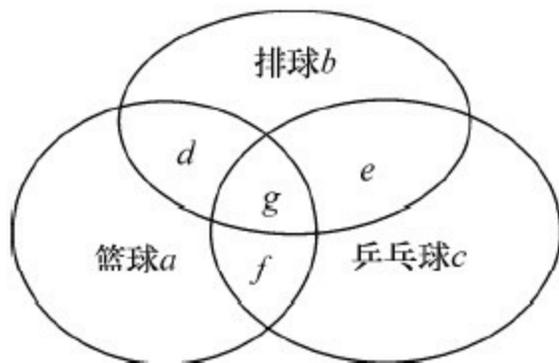
$$a+b+c+d+e+f+g=150$$

$$a+b+c+2(d+e+f)+3g=75+75+100$$

从中可得： $d+e+f+2g=100$

即 $d+e+f \leq 100$

即参加两项训练的学生少于100人，即D为正确答案。



选项A是可能出现的，因为150个学生参加了总计250人次的训练活动，这当然允许有的学生参加两项训练；同样的理由，选项B也是可能出现的；选项C是可能出现的，因为参加两项训练的人不多于100人，既他们的训练人次不多于200人次，那么剩下的50人的训练不少于50人次，这当然是可以的；选项E是可能出现的，参加三项训练的学生50人，即他们训练的人次共150人次，那么对剩下的100人和剩下的100训练人次来说，每一个人参加一项训练即可。

## 录取情况

刘易斯、汤姆逊、萨利三人分别被哈佛大学、加利福尼亚大学和麻省理工学院录取。对于他们分别被哪个学校录取的，邻居们作了如下的猜测：

邻居A猜：刘易斯被加利福尼亚大学录取，萨利被麻省理工学院录取。

邻居B猜：刘易斯被麻省理工学院录取，汤姆逊被加利福尼亚大学录取。

邻居C猜：刘易斯被哈佛大学录取，萨利被加利福尼亚大学录取。

结果，邻居们的猜测各对了一半。

那么，他们的录取情况如何？

## 杀虫剂

农业中连续使用大剂量的杀虫剂会产生两种危害性很大的作用。第一，它经常会杀死农田中害虫的天敌；第二，它经常会使害虫产生抗药性，因为没被杀虫剂杀死的昆虫最具有抗药性，而且它们得以存活下来继续繁衍后代。

从上文中，我们可以推出以下哪项措施是解决上述问题的最好方法？

- A. 只使用化学性稳定的杀虫剂。
- B. 培育更高产的农作物抵消害虫造成的损失。
- C. 逐渐增加杀虫剂的使用量使没被杀死的害虫尽可能地减少。
- D. 每年闲置一些耕地使害虫因没有充足的食物而死亡。
- E. 周期性地使用不同种类的杀虫剂。

录取情况

答案：

他们录取情况为：刘易斯、汤姆逊、萨利分别被哈佛大学、加利福尼亚大学和麻省理工学院录取。

先假设邻居A的第一句话“刘易斯被加利福尼亚大学录取”为真，可知B的第二句话“汤姆逊被加利福尼亚大学录取”为假，由于“邻居们的猜测各对了一半”，则B的第一句话“刘易斯被麻省理工学院录取”为真。

从B的第一句话为真，可知邻居C的第一句话“刘易斯被哈佛大学录取”为假，又从A的第一句话为真，可知C的第二句话“萨利被加利福尼亚大学录取”为假，这样，C的两句话都为假，与题意矛盾；所以，A的第一句话不能为真，为真的是他的第二句话“萨利被麻省理工学院录取”。

从A的第二句话为真，可知B的第一句话“刘易斯被麻省理工学院录取”为假，那么，B的第二句话“汤姆逊被加利福尼亚大学录取”为真；从B的第二句话为真，可知C的第二句话“萨利被加利福尼亚大学录取”为假，那么，他的第一句话“刘易斯被哈佛大学录取”为真。

杀虫剂

答案：**E**。

题目断定：连续使用大剂量的杀虫剂会产生两种危害。

可见，解决此问题的方法就应该是，不要连续使用大剂量的杀虫剂，但又要达到杀虫目的，那么，最好就是周期性地使用不同种类的杀虫剂。因此，E为正确答案。

A项对解决问题无用，B项做法非常消极，C项的副作用可能更大，D项比较荒谬，均排除。

## 疾病诊断

某医学院学生小赵、小钱、小孙和小李在附属医院实习的第一天，分别给四位病人作出如下诊断：

病人甲：小赵诊断为疟疾，小钱诊断为流感。

病人乙：小钱诊断为胃炎，小孙诊断为胃溃疡。

病人丙：小孙诊断为痢疾，小李诊断为肠炎。

病人丁：小李诊断为肺结核，小赵诊断为支气管炎。

他们诊断之后，主治医师作了复诊，说：“每位病人都有一种诊断是正确的。四位实习生中，有一位诊断全对，一位诊断全错，小孙不是全对的。”

这时候化验结果出来了，病人甲血液发现了疟原虫，病人丙的大便中发现痢疾杆菌。

请问诊断全对的实习生是哪位？

## 二氧化碳的排放与吸收

如果二氧化碳气体超量产生，就会在大气层中聚集，使全球气候出现令人讨厌的温室效应。在绿色植被覆盖的地方，特别是在森林中，通过光合作用，绿色植被吸收空气中的二氧化碳，放出氧气。因此，从这个意义上，绿色植被特别是森林的破坏，就意味着在“生产”二氧化碳。工厂对由植物生成的燃料的耗用产生了大量的二氧化碳气体。这些燃料包括木材，煤和石油。

上述断定最能支持以下哪项结论？

A. 如果地球上的绿色植被特别是森林受到严重破坏，将使全球气候不可避免地出现温室效应。

B. 只要有效地保护好地球上的绿色植被特别是森林，那么，即便工厂超量耗用由植物生成的燃料，也不会使全球的气候出现温室效应。

C. 如果各国工厂耗用的由植物生成的燃料超过了一定的限度，那就不可避免地使全球气候出现温室效应，除非全球绿色植被特别是森林得到足够良好的保护。

D. 只要各国工厂耗用的由植物生成的燃料控制在一定的限度内，就可使全球气候的温室效应避免出现。

E. 如果全球气候出现了温室效应，则说明或者是全球绿色植被没有得到有效的保护，或者各国的工厂耗用了超量的由植物生成的燃料。

疾病诊断

答案：

诊断全对的实习生是小赵。解题步骤如下：

①首先由题目条件可知，病人甲血液发现了疟原虫，病人丙的大便中发现痢疾杆菌。

②因为小孙诊断不全对，则乙没患胃溃疡。

③因为对每位病人都有一种诊断是正确的。则：

既然甲患了疟疾，则甲没患流感；

既然乙没患胃溃疡，则乙患了胃炎；

既然丙患了痢疾，则丙没患肠炎；

④因为四位实习生中，有一位诊断全对，一位诊断全错，而小钱、小孙的诊断都不全对也不全错，小赵已有一种诊断正确，小李已有一种诊断错误，因此，只能是小赵诊断全对，小李诊断全错。

|   | 小赵    | 小钱  | 小孙   | 小李   |
|---|-------|-----|------|------|
| 甲 | ①疟疾   | ③流感 |      |      |
| 乙 |       | ③胃炎 | ②胃溃疡 |      |
| 丙 |       |     | ①痢疾  | ③肠炎  |
| 丁 | ④支气管炎 |     |      | ④肺结核 |

二氧化碳的排放与吸收

答案：C。

题目中做出了三个断定：

第一，工厂对由植物生成的燃料的耗用产生二氧化碳。

第二，绿色植被特别是森林吸收二氧化碳。

第三，如果二氧化碳超量产生，则会使全球气候出现温室效应。

从上述三个断定可以得出结论：如果工厂产生的二氧化碳超过了一定的限度，并且没有足够的绿色植被特别是森林吸收二氧化碳，那么二氧化碳就会超量，就会不可避免地使全球出现温室效应。这正是C项所断定的。

其余各项均不能从题目推出。比如E项，如果出现了温室效应，不

一定是植被破坏或工厂耗用燃料造成的，可能是由别的因素引起的（比如火山爆发等）。

## 在哪个系

某宿舍住着四个研究生，分别是四川人、安徽人、河北人和北京人。他们分别在中文、国政和法律三个系就学。其中：

I. 北京籍研究生单独在国政系。

II. 河北籍研究生不在中文系。

III. 四川籍研究生和另外某个研究生同在一个系。

IV. 安徽籍研究生不和四川籍研究生同在一个系。

由以上条件可以推出四川籍研究生所在的系为哪个系？

## 挎包的颜色

王小红、叶小白、徐小橙三位同学在商店门口不期而遇。忽然，她们之中背着红色挎包的一个人说：“真有趣，我们三个人的挎包，一个是白色的，一个是红色的，一个是橙色的，可是没有一个人的挎包的颜色与自己的名字所表示的颜色是相同的。”叶小白立即接着说：“一点也不错!”

根据以上的条件，请推出王小红、叶小白、徐小橙的挎包的颜色分别是什么？

### 脑筋急转弯 车祸现场

得到某地发生了一场车祸、现场血流成河的消息后，福尔摩斯赶快与警察局的人赶到现场。在现场发现，只有一名司机在意识到危险后跳出车外，完全昏过去了，并无皮肉伤，车内外血迹斑斑，却没有见到死者和伤者，从出事到现在，现场保存得很好，这是怎么回事？

在哪个系

答案：

由条件 I、II 推知：河北籍研究生在法律系；

由条件 I、III、IV 推知：四川籍研究生和河北籍研究生在同在一个系；

因此，四川籍研究生在法律系。示意图如下：



挎包的颜色

答案：

王小红、叶小白、徐小橙的挎包的颜色分别是白色、橙色、红色的。解析如下：

题目条件告诉我们，背着红色挎包的人说完后，紧接着叶小白说“一点也不错”，所以背红色挎包的人一定不是叶小白，而只可能是王小红或徐小橙；又由于三个人的挎包的颜色与自己的名字所表示的颜色都不相同，所以，背红色挎包的人不是王小红，而只能是徐小橙；剩下的白色挎包和橙色挎包属于王小红和叶小白，由于叶小白不能背白色挎包，所以她只能背橙色挎包；那么，余下的白色挎包自然就属于王小红了。

**【车祸现场】**因为这是一辆献血车。

## 降低胆固醇含量

增加人体血液中脂肪蛋白的浓度，将会提高人体除去过量的胆固醇能力，从而降低胆固醇的水平。通过规律性的锻炼和减肥，一些人血液中的脂肪蛋白的含量显著增加。

以下哪项可以从以上陈述中正确推出？

- A. 那些体重不足的人不会面临血液中胆固醇高的风险。
- B. 不经常参加锻炼的人晚年将面临更高的血液中高胆固醇的风险。
- C. 锻炼和减肥是降低人体血液中胆固醇含量的最有效办法。
- D. 经常性锻炼和减肥降低了一些人血液中的胆固醇含量。
- E. 只有经常性锻炼才是降低平均体重的人的血液中胆固醇含量所必需的。

## 5行4棵

要种10棵树，但须要求分5行排列，每行必须有4棵树相连。如何才能满足此要求？

脑筋急转弯 迎面飞车

失恋的黄先生在一个月黑风高的晚上，走上街头，迎面过来飞车，他站在两个车灯中间那个位置，车呼啸而过，黄先生竟毫发无损，为什么？

降低胆固醇含量

答案：**D**。

题目断定：第一，增加脂肪蛋白，将会降低胆固醇的水平。

第二，通过锻炼和减肥，一些人的脂肪蛋白的含量增加。

从中可推出：经常性锻炼和减肥降低了一些人血液中的胆固醇含量。即**D**项正确。

不能正确地推导出选项**A**，因为论述中没有提出任何关于体重不足与胆固醇含量之间的联系。选项**B**和**E**都无法被推导出来，因为没有说明锻炼本身对于增加高浓度脂肪蛋白含量或降低胆固醇含量是必要条件还是充分条件；而且**E**用了强烈的范围词“只有”。选项**C**不合适，选项**C**用了最高级“最有效”，因为并没有提到关于降低胆固醇含量的其他办法。

5行4棵

答案：

种5行，每行4棵树。按照通常的种法，需要 $4 \times 5 = 20$ 棵才能完成。但目前只有10棵树，由此说明这10棵树必须重复使用，也就是说这10棵树只有共享使用才能满足要求。

树的排列是要求成行的，并且必须是直线形的；显然树所成的直线必须有交点才成完成。也就是说每棵树都至少属于两条直线，即要树所成的直线两两相交。而最终所形成的图案可成我们所经常见到的五角形状。也可成其他形状。

在思考的过程中，只要想到5条直线两两相交，并且每条直线有4个交点，同时交点不重复，每棵树参加共享就可以完成此游戏。

**【迎面飞车】**迎面驶来的是两辆并行的摩托车，而非汽车。

## 人脑与计算机

思考是人的大脑才具有的机能。计算机所做的事（如深蓝与国际象棋大师对弈）更接近于思考，而不同于动物（指人以外的动物，下同）的任何一种行为。但计算机不具有意志力，而有些动物具有意志力。

如果上述断定为真，则以下哪项一定为真？

- I. 具备意志力不一定要经过思考。
  - II. 动物的行为中不包括思考。
  - III. 思考不一定要具备意志力。
- A. 只有 I。
  - B. 只有 II。
  - C. 只有 III。
  - D. 只有 I 和 II。
  - E. I、II 和 III。

## 上海人的生意

某饭局上有四个商人在谈生意，他们分别是上海人、浙江人、广东人和福建人。他们做的生意分别是服装加工、服装批发和服装零售。其中：

- (1) 福建人单独做服装批发。
- (2) 广东人不做服装加工。
- (3) 上海人和另外某人同做一种生意。
- (4) 浙江人不和上海人同做一种生意。
- (5) 每个人只做一种生意。

从以上条件可以推出上海人所做的生意是什么？

人脑与计算机

答案：**D**。

题目断定一：思考是人的大脑才具有的机能。说明计算机和动物都不能思考。

题目断定二：计算机不具有意志力，而有些动物具有意志力。

|     | 人 | 计算机 | 动物 |
|-----|---|-----|----|
| 思考  | ✓ | ×   | ×  |
| 意志力 |   | ×   | ✓  |

有的动物具有意志力，但动物都不能思考，显然 I 也是成立的。

思考是人的大脑才具有的机能，所以动物不能思考，即动物的行为中不包含思考；显然 II 成立。

由题意可知，由于计算机所做的事只接近于思考，而不是真正的思考，因此，不能根据计算机不具备意志力，就得出结论：思考不一定要具备意志力，所以，III不能由题目推出。

上海人的生意

答案：

上海人所做的生意是服装零售。解析如下：

由题目条件（5）可断定：“每个人只做一种生意”。

从条件（1）“福建人单独做服装批发”可知，其他的人不可能做服装批发，只可能做服装加工或者做服装零售；从条件（2）“广东人不做服装加工”，结合条件（1），可知（6）广东人做的是服装零售。

从条件（3）“上海人和另外某人同做一种生意”和条件（4）“浙江人不和上海人同做一种生意”可知，上海人和广东人做同一种生意。

结合（6），可知上海人做的是服装零售生意。



## 都没答对的题目

小明和小强参加同一次考试，如果小明答对的题目占所有题目的 $\frac{3}{4}$ ，小强答对了27道题，他们两个人都答对的题目占题目总数的 $\frac{2}{3}$ ，那么两个人都没有答对的题目共有几道？

## 川菜

除了吃川菜，张涛不吃其他菜肴。所有林村人都爱吃川菜，川菜的特点为麻辣香，其中有大量的干鲜辣椒、花椒、大蒜、姜、葱、香菜等调料。大部分吃川菜的人都喜好一边吃川菜，一边喝四川特有的盖碗茶。

如果上述断定为真，则以下哪项一定为真？

- A. 所有林村人都爱吃麻辣香的食物。
- B. 所有林村人都爱喝四川出产的茶。
- C. 大部分林村人喝盖碗茶。
- D. 张涛喝盖碗茶。
- E. 张涛是四川人。

脑筋急转弯 【趣味数学】有趣的排列

吴丽的学校要举办一次文艺汇演，她是她们班的文艺代表，老师把一切活动都交给她安排。学校对于这次汇演提出了一个特殊的要求：每个班至少有一个节目要全体参加，而且在节目中队列要采用多变式。

吴丽所在的班级有**24**个人，当她针对这种情况进行排列时，遇到了一个难题难住了她：就是**24**个人如果排**6**排，而且每一排都排**5**个人，应当怎么排？你能告诉吴丽怎样排才能使这种排法既整齐又美观吗？

都没答对的题目

答案：

设题目总数为 $x$ ；可以分为以下4类：

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 第一类：小明答对、小强答错的题数<br>$\frac{3}{4}x - \frac{2}{3}x$ | 第一类：小明答对、小强答对的题数 $\frac{2}{3}x$      |
| 第三类：小明答错、小强答错的题数                                  | 第四类：小明答错、小强答对的题数 $27 - \frac{2}{3}x$ |

根据第四类情况，可以有这个关系： $x \geq 27 \geq \frac{2}{3}x$ ，得到： $40.5 \geq x \geq 27$ ，由于  $x$  能被 3 整除，因此，得  $x=36$ 。

由此，小明答对、小强答错的题数  $\frac{3}{4}x - \frac{2}{3}x = 3$ 。

小明答对、小强答对的题数  $\frac{2}{3}x = 24$ 。

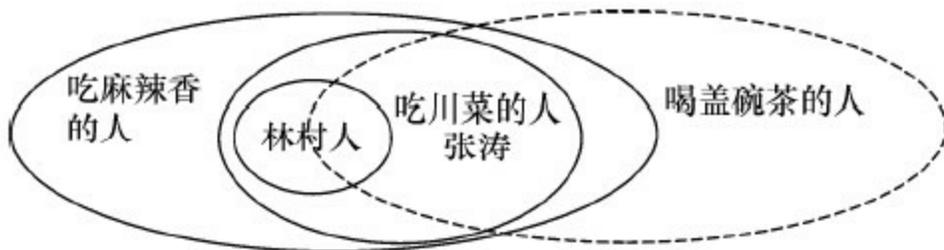
小明答错、小强答对的题数  $27 - \frac{2}{3}x = 3$ 。

两个人都没有答对的题数为  $36 - 3 - 24 - 3 = 6$  道。

川菜

答案：A。

由“所有林村人都爱吃川菜，川菜的特点为麻辣香”可知“所有林村人都爱吃麻辣香的食物”，即A项为真。其余选项都不必然为真。



【有趣的排列】排成六角形就会既整齐又美观了。

## 校庆聚会

某校校庆时，昔日学友甲、乙、丙会聚燕园。时光荏苒，他们也都功成名就，分别为作家、教授、省长。还知道：

- I. 他们分别毕业于哲学系、经济系和中文系。
- II. 作家称赞中文系毕业生身体健康。
- III. 经济系毕业生请教授写了一个条幅。
- IV. 作家和经济系毕业生在一个省工作。
- V. 乙向哲学系毕业生请教过哲学。
- VI. 过去读书时，经济系毕业生、乙都追求过丙。

根据上述条件，请推出甲、乙、丙分别毕业于什么系，分别是什么职业？

## 审判的结果是什么

甲被指控犯罪，乙是此项起诉的主要证人。关于这个案件，有如下断定：

- I. 基于乙提供的有关证词，就可以宣判甲有罪。
- II. 乙的证词说明他自己实际上也参与了甲的犯罪活动
- III. 甲被指控的犯罪活动只可能由一个人独立完成。

如果以上断定都是真的，则以下哪项最可能是审判的结果？

- A. 甲和乙都被宣判在乙起诉的案件中有罪。
- B. 除了在乙已被指控的案件中，甲和乙还被宣判为在其他案件中有罪。
- C. 甲被宣判为有罪，而乙被宣判为无罪。
- D. 甲被宣判无罪。
- E. 甲将提出证据反驳乙。

校庆聚会

答案：

从题目条件知道，两个不相容选言命题“要么毕业于哲学系，要么毕业于经济系，要么毕业于中文系”和“要么是作家，要么是教授，要么是省长”对于甲、乙、丙都成立。

由VI知道，甲毕业于经济系；由IV知道，甲不是作家；由III知道，甲不是教授；所以，甲是省长。

由V知道，乙不是毕业于哲学系，乙当然也不毕业于经济系，故他毕业于中文系；由II知道，乙不是作家，所以乙是教授。

由此可知，丙毕业于哲学系，是作家。对应如下：

|    | 甲   | 乙   | 丙   |
|----|-----|-----|-----|
| 系别 | 经济系 | 中文系 | 哲学系 |
| 职业 | 省长  | 教授  | 作家  |

审判的结果是什么

答案：D。

如果乙的证词是真实的，则由 I，可推出甲犯罪；又由 II，可推出乙参与了甲的犯罪活动。又由 III，事实上甲被指控的犯罪活动只可能由一个人独立完成，因此，乙的证词必然导致和事实的矛盾，因而不是真实的。

又由于乙是上述起诉的主要证人，因此，甲被宣判无罪是最可能的审判结果。

## 谁是偷鱼贼

一户人家养了四只猫，其中一只猫偷吃了他家里的鱼。主人对它们进行审问，只有一只猫说真话。这四只猫的回答如下：

甲：“乙是偷鱼贼。”

乙：“丙是偷鱼贼。”

丙：“甲或者乙是偷鱼贼。”

丁：“乙或者丙是偷鱼贼。”

根据以上陈述，请确定谁是偷鱼贼？

## 化学实验

当化学药剂VIANZONE添加到任何透明的含有氯化钠的溶液中时，溶液会变浑浊；当化学药剂VIANZONE添加到含有硝酸钾的透明溶液中时，溶液会变浑浊；但是化学药剂VIANZONE不会改变含有苯的溶液。在一个试验中，化学药剂VIANZONE被添加到一种透明溶液中，溶液仍然保持透明。

根据以上实验，可以推断出以下哪项为真？

- A. 透明溶液含有硝酸钾。
- B. 透明溶液含有氯化钠和苯。
- C. 透明溶液不含有苯。
- D. 透明溶液不含有氯化钠。
- E. 透明溶液既不含有硝酸钾也不含有苯。

脑筋急转弯 如何分配

妈妈上街买了六个橙子，到家后，她拿出放橙子的塑料袋，将橙子均分给自己的三个小孩，分到最后，塑料袋里仍有两个橙子，她是怎么分的？（橙子不可以使用什么方法切开）

谁是偷鱼贼

答案：

如果甲的回答为真，则丙和丁的回答也为真，由于只有一只猫说真话，故这不可能，因此，甲说假话。同理，乙也说假话。

这样，乙和丙都不是偷鱼贼，因此，丁也说假话。所以，只能是丙说真话，即事实上，甲或者乙是偷鱼贼。

既然乙不是偷鱼贼，那么，必然可以推出：甲是偷鱼贼。

化学实验

答案：**D**。

根据题目条件，可知：

化学药剂VIANZONE+氯化钠 → 浑浊

化学药剂VIANZONE+硝酸钾 → 浑浊

化学药剂VIANZONE+苯 → 透明

化学药剂VIANZONE+一种透明溶液中 → 透明

显然可知，该透明溶液不含有氯化钠（否则会变浑浊），也不含有硝酸钾（否则也会变浑浊），而含有苯是可能的。

**【如何分配】**每人两个，分到第三个小孩时连塑料袋一起给他，所以到最后塑料袋里还是有两个。

## 守财奴的遗嘱

一个守财奴在生前拥有很多的金条，可他临死的时候也舍不得分给儿子们。为此，他写了一份难解的遗嘱，谁要是把这个遗嘱解开了就把金条分给他们，要是没有解开，金条就会被埋藏在无人知晓的地方。遗嘱这样写道，“我所有的金条，分给长子1根又余数的 $\frac{1}{7}$ ，分给次子2根又余数的 $\frac{1}{7}$ ，分给第三个儿子3根又余数的 $\frac{1}{7}$ 等等，依次类推，一直到不需要切割地分完。那么守财奴到底有多少根金条，多少个儿子呢？”

## 用电超标单位

如果一个用电单位的日均耗电量超过所在地区80%用电单位的水平，则称其为该地区的用电超标单位。近三年来，湖州地区的用电超标单位的数量逐年明显增加。

如果以上断定为真，并且湖州地区的非单位用电忽略不计，则以下哪项断定也必定为真？

- I. 近三年来，湖州地区不超标的用电单位的数量逐年明显增加。
- II. 近三年来，湖州地区日均耗电量逐年明显增加。
- III. 今年湖州地区任一用电超标单位的日均耗电量都高于全地区的日均耗电量。

- A. 只有 I。
- B. 只有 II。
- C. 只有 III。
- D. 只有 II 和 III。
- E. I、II 和 III。

守财奴的遗嘱

答案：

从末尾开始，最小的儿子得到的金条，应该和守财奴儿子的数目相同。金条余数的 $\frac{1}{7}$ 对他来说是没有份的，因为既然不需要切割，说明在他之后已经没有剩余的金条了。

第二小的儿子得到的金条，应比儿子人数少1，再加上金条余数的 $\frac{1}{7}$ ，也就是说最小儿子得到的是这个数的 $\frac{6}{7}$ 。所以，最小的儿子得到的应该是被6除尽的数。

假设最小的儿子取到6根金条，那就是说，守财奴有6个儿子。第五个儿子应得5根金条加7根金条的 $\frac{1}{7}$ ，即6根。依次类推，得出每个儿子所分的金条都是6根。

所以守财奴应有6个儿子，每个儿子分了6根金条。

用电超标单位

答案：**A**。

由题目可知，湖州地区用电单位中，超标单位占20%，不超标单位占80%。又知近三年来，湖州地区的用电超标单位的数量逐年明显增加，因此，显然可以得出结论：近三年来，湖州地区不超标的用电单位的数量逐年明显增加。所以复选项 I 一定为真。

复选项 II 不一定为真。因为由题目可知，一个单位是否为用电超标单位，不取决于自己的绝对用电量，而取决于和其他单位比较的相对用电量。因此，用电超标单位的数量的增加，并不一定导致实际用电量的增加。

复选项 III 不一定为真。例如，假设该地区共有10个用电单位，其中8个不超标单位分别日均耗电1个单位，2个超标单位中，一个日均耗电2个单位，另一个日均耗电30个单位。这个假设完全符合题目的条件，但日均耗电2个单位的超标单位，其日均耗电量并不高于全地区的日均耗电量  $(8+2+30) \div 10 = 4$  个单位。

## 钟表游戏

明明新买了一只手表，回到家时发现手表比家里闹钟每小时要快2分钟，后来听广播时又发现家里的闹钟比电台播报的标准时间每小时要慢2分钟。现在请问哪种说法正确？为什么？

- (1) 明明新买手表的时间是准确的。
- (2) 明明新买手表的时间比标准时间要快。
- (3) 明明新买手表的时间比标准时间要慢。

## 人的行为

人应对自己的正常行为负责，这种负责甚至包括因行为触犯法律而承受制裁。但是，人不应该对自己不可控制的行为负责。

以下哪项能从上述断定中推出？

- I. 人的有些正常行为会触犯法律。
  - II. 人对自己的正常行为有控制力。
  - III. 不可控制的行为不可能触犯法律。
- A. 只有 I。
  - B. 只有 II。
  - C. 只有 III。
  - D. 只有 I 和 II。
  - E. I、II 和 III。

钟表游戏

答案：

因为手表比闹钟快2分钟，即手表62分钟=闹钟60分钟；因为闹钟比电台广播慢2分钟，即闹钟58分钟=标准时间60分钟。手表62分钟≈标准时间62.069分钟。所以手表时间比标准时间慢一些。因此，（3）正确。

人的行为

答案：**D**。

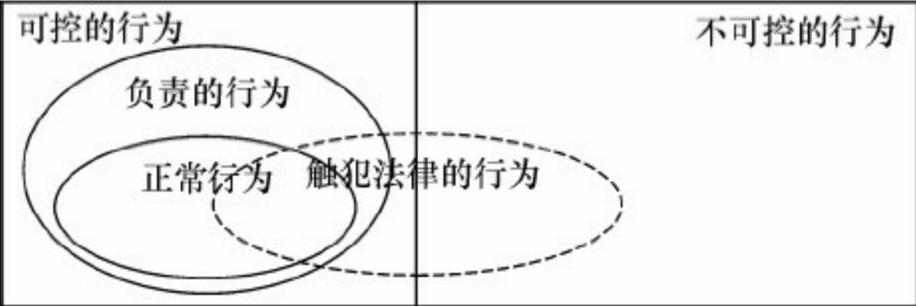
I 可以从题目的前两句话推出来。因为，人应对自己的正常行为负

责，这种负责甚至包括因行为触犯法律而承受制裁，所以，人的有些正常行为会触犯法律。

II 也可以从题目中推出来。题目当中的已知条件“不应该对不可控的行为负责”，从中可以推出“负责的行为都是可以控制的”。再加上题目中的第一句话“人应对自己的正常行为负责”，我们就可以推出“人对自己的正常行为有控制力”。

III 从题目中推不出来。因为题目的触犯法律的行为是不周延的，而选项III中触犯法律的行为是周延的。

因此，正确答案为D。



## 谁说谎

甲说：“乙说谎”；乙说“丙说谎”；丙说：“甲和乙都说谎”。

请确定三人谁说谎，谁说真话？

## 数独游戏（一）

一个源自于18世纪的瑞士，而后在美国发展，再后来在日本发扬光大，最后风靡全球的数学智力拼图游戏，大家知道是什么吗？是数独（Sudoku），通俗之意是说一个方格只能填一个数字。游戏规则是：在9格宽×9格高的大九宫格中有9个3格宽×3格高的小九宫格，已经有一些数字在里面了（并非一定要采用数字，还可以采用字母a, b, c.....），根据这些数字，在其他的空格上填入1到9的数字，但是要注意了，每个数字在每个小九宫格内不能重复，在大九宫的每行、每列也不能出现一样的数字。数独的玩法逻辑上虽然简单，但数字排列方式千变万化，所以，有很多教育者都一致认同数独是锻炼智力的最好方法。

|   |  |   |   |   |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 |  |   |   |   |   | 9 |   | 3 |
|   |  |   |   | 9 | 6 |   | 4 | 8 |
|   |  |   | 1 |   | 7 |   |   |   |
| 5 |  | 1 |   |   | 2 |   |   |   |
|   |  | 4 |   |   |   |   |   | 9 |
| 7 |  |   | 4 |   |   |   | 6 |   |
|   |  |   |   |   |   | 1 |   |   |
|   |  | 5 |   | 1 | 3 |   |   | 4 |
|   |  | 6 |   |   |   |   | 5 |   |

谁说谎

答案：

答案为甲说谎，乙说真话，丙说谎。

假设乙说谎，则甲说真话，丙也说真话。既然丙也说真话，那么确实甲和乙都说谎。这就存在了内在矛盾，故这种情况不可能。因而，乙只能说真话。这样可推出：甲说谎，丙也说谎。

数独游戏（一）

答案：

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 6 | 7 | 8 | 4 | 5 | 9 | 1 | 3 |
| 1 | 5 | 3 | 2 | 9 | 6 | 7 | 4 | 8 |
| 8 | 4 | 9 | 1 | 3 | 7 | 6 | 2 | 5 |
| 5 | 9 | 1 | 3 | 6 | 2 | 4 | 8 | 7 |
| 6 | 8 | 4 | 7 | 5 | 1 | 2 | 3 | 9 |
| 7 | 3 | 2 | 4 | 8 | 9 | 5 | 6 | 1 |
| 3 | 7 | 8 | 5 | 2 | 4 | 1 | 9 | 6 |
| 9 | 2 | 5 | 6 | 1 | 3 | 8 | 7 | 4 |
| 4 | 1 | 6 | 9 | 7 | 8 | 3 | 5 | 2 |

## 数独游戏（二）

在9格宽×9格高的大九宫格中有9个3格宽×3格高的小九宫格，已经有一些数字在里面了（并非一定要采用数字，还可以采用字母a、b、c……），根据这些数字，在其他的空格上填入1到9的数字，但是要注意了，每个数字在每个小九宫格内不能重复，在大九宫的每行、每列也不能出现一样的数字。

|   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
|   |   | 6 | 3 |   |   |   |   |  |
|   |   |   |   |   | 6 | 4 | 1 |  |
| 7 |   |   |   | 9 |   |   |   |  |
| 5 | 9 |   |   | 4 |   | 3 |   |  |
|   |   |   |   | 8 |   |   |   |  |
|   |   | 8 | 2 |   | 5 |   |   |  |
| 1 | 6 |   |   |   |   | 5 |   |  |
|   |   |   |   |   | 8 | 1 |   |  |
|   | 7 |   | 4 | 2 |   |   | 9 |  |

## 哪所大学夺冠

马斯特杯2003年中国机器人大赛中的足球赛正在进行，有三位教授对决赛结果进行预测：

赵教授说：冠军不是清华大学队，也不是浙江大学队。

钱教授说：冠军不是清华大学队，而是中国科技大学队。

孙教授说：冠军不是中国科技大学队，而是清华大学队。

比赛结果表明，他们中只有一人的两个判断都对，一人的判断一对一错，另外一人全错了。

根据以上情况可以知道，获得冠军的是哪所大学队？

数独游戏（二）

答案：

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 8 | 6 | 3 | 1 | 4 | 7 | 3 | 5 |
| 2 | 5 | 3 | 8 | 7 | 6 | 4 | 1 | 9 |
| 7 | 4 | 1 | 5 | 9 | 2 | 8 | 3 | 6 |
| 5 | 9 | 2 | 1 | 4 | 7 | 3 | 6 | 8 |
| 6 | 1 | 7 | 9 | 8 | 3 | 2 | 5 | 4 |
| 4 | 3 | 8 | 2 | 6 | 5 | 9 | 7 | 1 |
| 1 | 6 | 4 | 7 | 3 | 9 | 5 | 8 | 2 |
| 3 | 2 | 9 | 6 | 5 | 8 | 1 | 4 | 7 |
| 8 | 7 | 5 | 4 | 2 | 1 | 6 | 9 | 3 |

哪所大学夺冠

答案：

冠军是清华大学队。

钱和孙的观点完全相反，其中必是一个全对，另一个全错（若其中一个的两个判断是一对一错，则另一个也是一对一错，这与题目条件矛盾）。从而可知，赵的话一对一错。

如果钱全对，那么赵也全对，与赵一对一错矛盾，因此钱全错，可知冠军是清华大学队。

## 独生子女

大多数独生子女都有以自我为中心的倾向，有些非独生子女同样有以自我为中心的倾向，自我为中心倾向的产生有各种原因，但一个共同原因是缺乏父母的正确引导。

如果上述断定为真，则以下哪项一定为真？

- A. 每个缺乏父母正确引导的家庭都有独生子女。
- B. 有些缺乏父母正确引导的家庭有不止一个子女。
- C. 有些家庭虽然缺乏父母正确引导，但子女并不以自我为中心。
- D. 大多数缺乏父母正确引导的家庭都有独生子女。
- E. 缺乏父母正确引导的多子女家庭，少于缺乏父母正确引导的独生子女家庭。

## 书的页码

编一本书的书页，用了270个数字（重复的也算，如页码115用了2个1和1个5共3个数字），问这本书一共有多少页？

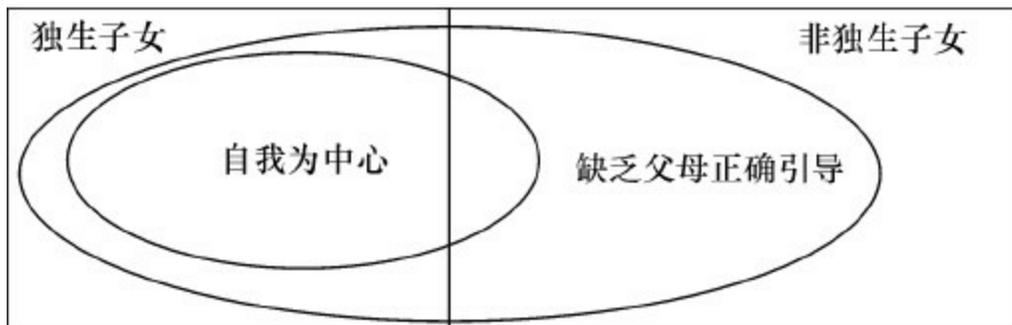
脑筋急转弯 烟往哪个方向吹

有一辆电车以时速**80**公里向北行驶，这时有时速**20**公里的东风，试问电车所排出的烟往哪个方向吹呢？

独生子女

答案：**B**。

根据题目，可以画出如下集合图：



题目断定：有些非独生子女同样有以自我为中心的倾向，自我为中心倾向的产生有一个共同原因是缺乏父母的正确引导。

从中可推出：有些非独生子女也缺乏父母正确引导，即**B**项一定为真。

**C**项并不必然为真，题目只意味着以自我为中心一定是缺乏父母的正确引导，并不排除缺乏父母的正确引导一定是以自我为中心这种情况的可能性，也就是以自我为中心与缺乏父母的正确引导有可能是同一的，在这种情况下，**C**就不成立了。

其余选项都不一定为真。

书的页码

答案：

前1到9页用去的数字个数为9。

从10到99这90页用去的数字个数为 $2 \times 90$ 。

则从1到99页用去的数字个数为 $9 + 2 \times 90 = 189$ 。

因此，这本书三位数的页码用去的数字个数为 $270 - 189 = 81$ 。

每页用去3个数字，因此三位数的页码共有 $81 \div 3 = 27$ 。

从100页开始到126页正好为27页。

所以，这本书一共有126页。

**【烟往哪个方向吹】** 电车是没有烟的。

## 田径运动会

某机关田径运动会会有3个短跑项目，分别是60米、100米和200米。老张、老王和老李分别参加了其中的一种，而且三人参赛的项目还不一样。小张、小王和小李作了以下猜测：

小张：老张参加了60米，老王参加了100米。

小王：老李没参加100米，老王参加了60米。

小李：老张没参加60米，老王参加了200米。

如果他们的猜测都对了一半，则以下哪项为真？

- A. 老张、老王和老李分别参加60米、100米和200米。
- B. 老张、老王和老李分别参加60米、200米和100米。
- C. 老张、老王和老李分别参加100米、60米和200米。
- D. 老张、老王和老李分别参加200米、60米和100米。
- E. 老张、老王和老李分别参加200米、100米和60米。

## 火柴杆

两人一起玩，先置若干支火柴于桌上，两人轮流取，每次所取的数目可先作一些限制，规定取走最后一根火柴者获胜。

游戏规则：每人每次所取的火柴数目为1到3根。

假如桌上有15根火柴，甲、乙两人轮流取，而甲先取，则甲怎样才能获胜呢？

田径运动会

答案：**E**。

先从小张的话开始考虑，如果老张参加60米为真，则老王参加100米为假。

这时，看小李的话，小李的前半句话为假，后半句为真，即老王参加200米。这样，老李只能参加100米了。

再看小王的话，小王的后半句为假，即老王没参加60米。这时老李没参加100米就应该为真，这是矛盾的。

因此，最初假设老张参加60米是不成立的。

所以，老张没参加60米，老王参加100米。

那么，小王和小李的后半句都是假的，前半句都是真的。

因此，老李参加了60米，老张参加了200米。

火柴杆

答案：

若甲要想取得最后一根火柴，就必须留下零根火柴给乙，因此要想到在最后一步之前的轮取中，甲不能留下1根或2根或3根，不然就会被

乙全部取走。如果留下4根，则乙就不能取完，不管乙取走几根，最终能留下几根火柴，甲都能赢得胜利。

同理，如果桌子上有8根火柴，乙去取，无论乙如何去取，最终甲都能让这一轮取后留下4根火柴，最后甲也一定能获胜。

由此可知，甲只要让桌面上的火柴数保持为4、8、12、16等等，则甲必稳操胜券。因此如果桌上有15根，则甲就应该取走3根。依次类推。

## 谁登上过卓奥友峰

北大山鹰社的周、吴、郑、王中有且只有一人登上过卓奥友峰，记者采访他们时，他们说了以下的话。

周：登上卓奥友峰的是队员郑。

郑：我还没有参加过任何登山活动。

吴：我虽然也参加了那次登山活动，但没有登顶。

王：我是队员吴的候补，如果他没有登顶就是我登顶了。

如果他们中只有一个人说错了，那么可推出哪位登上过卓奥友峰？

## 物理和化学考试

甲、乙、丙三人一起参加了物理和化学两门考试。三个人中，只有一个在考试中发挥正常。

考试前，甲说：

如果我在考试中发挥不正常，我将不能通过物理考试。

如果我在考试中发挥正常，我将能通过化学考试。

乙说：

如果我在考试中发挥不正常，我将不能通过化学考试。

如果我在考试中发挥正常，我将能通过物理考试。

丙说：

如果我在考试中发挥不正常，我将不能通过物理考试。

如果我在考试中发挥正常，我将能通过物理考试。

考试结束后，证明这三个人说的都是真话，并且：

发挥正常的人是三人中唯一的一个通过这两门科目中某门考试的人；

发挥正常的人也是三人中唯一的一个没有通过另一门考试的人。

从上述断定能推出以下哪项结论？

A. 甲是发挥正常的人。

B. 乙是发挥正常的人。

C. 丙是发挥正常的人。

D. 题目中缺乏足够的条件来确定谁是发挥正常的人。

E. 题目中包含互相矛盾的信息。

谁登上过卓奥友峰

答案：

王登上过卓奥友峰。

对周来说，要么说真话，要么说假话。

如果周说真话，则郑说假话；因为只有一人说假话，因此，吴和王都说真话。由周说真话，可推出郑登顶了。由吴、王说真话，可推出王登顶了。

如果周说假话，因为只有一人说假话，因此，郑、吴和王都说真话，由此只能推出王登顶了。

物理和化学考试

答案：**B**。

根据题目条件，三个人参加物理、化学两门考试，说的都是真话，列表如下：

|   | 发挥正常 | 发挥不正常 |
|---|------|-------|
| 甲 | 化学通过 | 物理不通过 |
| 乙 | 物理通过 | 化学不通过 |
| 丙 | 物理通过 | 物理不通过 |

(1) 三个人中，只有一个在考试中发挥正常。

(2) 发挥正常的人是三人中唯一的一个通过这两门科目中某门考试的人。

(3) 发挥正常的人也是三人中唯一的一个没有通过另一门考试的

人。

由上述图表和条件可以观察出乙是唯一发挥正常的，通过了物理考试、没有通过化学考试。应选B。

具体可用归谬法，推理过程如下：

如果甲是发挥正常的人，则根据甲说的话，可知甲通过了化学考试，但没有能过物理考试；又由条件，可知甲是三人中唯一的没有通过物理考试的人；又根据丙说的话，可知丙因为发挥不正常，也没有通过物理考试。这样，就有两个人没有通过物理考试。矛盾。因此，甲不是发挥正常的人。

如果丙是发挥正常的人，则根据丙说的话，可知丙通过了物理考试，又由条件，可知丙没有通过化学考试，并且是三人中唯一的没有通过化学考试的人；又根据乙说的话，可知乙因为发挥不正常，也没有通过化学考试。这样，就有两个人没有通过化学考试。矛盾。因此，丙不是发挥正常的人。

如果乙是发挥正常的人，则可知乙通过了物理考试，但没有通过化学考试。又根据甲和丙说的话，可知甲和丙都没有通过物理考试。又由条件，可推出甲和丙都通过了化学考试。这里没有任何矛盾。因此，答案是B。

## 所属部落

某地住着甲、乙两个部落，甲部落总是讲真话，乙部落总是讲假话。一天，一个旅行者来到这里，碰到一个土著人A。旅行者就问他：“你是哪一个部落的人？”A回答说：“我是甲部落的人。”这时又过来一个土著人B，旅行者就请A去问B属于哪一个部落。A问过B后，回来对旅行者说：“他说他是甲部落的人。”

根据这种情况，对A、B所属的部落，旅行者所作出的正确的判断是什么？

## 加法竖式

已知公式：

$$\begin{array}{r} \text{DONALD} \\ + \text{GERALD} \\ \hline \text{ROBERT} \end{array}$$

以上共有10个字母，每一个字母代表阿拉伯数字中0~9中的一个，已知D=5，请您在5分钟之内计算出其余9个字母代表的数字。

所属部落

答案：

A是甲部落的人，B所属部落不明。

假设A为甲部落的人，他只能说真话。这样有两种情况：第一种情况是，B为甲部落的人，B说真话，要说他是甲部落的人，A转述的时候因为要说真话，所以应说“他说他是甲部落的人”；第二种情况是，B为乙部落的人，B说假话，要说他是甲部落的人，A转述的时候因为要说真话，所以也应说“他说他是甲部落的人”。因此，B所属部落不明。

假设A为乙部落的人，他只能说假话。这样有两种情况：第一种情况是，B为甲部落，B说真话，要说他是甲部落的人，A转述的时候因为要说假话，所以应说“他说他是乙部落的人”，这不符合题目条件；第二种情况是，B为乙部落的人，B说假话，要说他是甲部落的人，A转述的时候因为要说假话，所以也应说“他说他是乙部落的人”，这同样不符合题目条件。

因此，A不可能为乙部落的人，只能是甲部落的人，而且B所属部落不明。

加法竖式

答案：

$$\begin{array}{r} 526485 \\ + 197485 \\ \hline 723970 \end{array}$$

1=G, 2=O, 3=B, 4=A, 5=D, 6=N, 7=R, 8=L, 9=E, 0=T。

步骤：

- (1) 首先D=5, 得到T=0。
- (2)  $\because 2L+1=R$ ,  $\therefore R$ 是奇数, 并且 $\because D=5$ ,  $D+G=R \rightarrow R=7$ 或 $R=9$ 。
- (3)  $\because O+E=0 \rightarrow E=0$ 或 $E=9$ ;  $\because T=0$ ,  $\therefore E=9$ ,  $R=7$ ,  $G=1$ 。
- (4)  $\because 2L+1=R \rightarrow L=3$ 或 $L=8$ ,  $\because E=9$ ,  $2A+1=E \rightarrow L=8$ ,  $A=4$ 。
- (5) 剩下N、B、O还未确定, 即2、3、6未知。

$N+7=B$ 或 $N+7=B+10 \rightarrow B=3$ ,  $N=6$ ,  $O=2$ 。

## 红光大厦招标

某市的红光大厦工程建设任务进行招标。有四个建筑公司投标。为简便起见，称它们为公司甲、乙、丙、丁。在标底公布以前，各公司经理分别做出猜测。甲公司经理说：“我们公司最有可能中标，其他公司不可能。”乙公司经理说：“中标的公司一定出自乙和丙两个公司之中。”丙公司经理说：“中标的若不是甲公司就是我们公司。”丁公司经理说：“如果四个公司中必有一个中标，那就非我们莫属了！”

当标底公布后发现，四人中只有一个人的预测成真了。

以下哪项判断最可能为真？

- A. 甲公司经理猜对了，甲公司中标了。
- B. 乙公司经理猜对了，丙公司中标了。
- C. 甲公司和乙公司的经理都说错了。
- D. 乙公司和丁公司的经理都说错了。
- E. 甲公司和丁公司的经理都说错了。

脑筋急转弯 葬礼的故事

有一个家庭，只有母女三人，两个女儿从小都没有见过她们的父亲。母亲死了，姐妹俩去参加葬礼，因为她们家在那里也算是有头有脸的人物，所以当时来参加葬礼的人很多。其中，妹妹看到了一个非常英俊、帅气的男子，并且对他一见倾心。但葬礼结束后，那个男子就不见了，以后妹妹无论怎么找他，都找不到。一个月后，妹妹把姐姐杀了。你知道为什么吗？

红光大厦招标

答案：C。

注意题目问的是“以下哪项判断最可能为真”，最可能为真并不等于

一定为真，可以用排除法做，只要推出其他选项与题目有矛盾，就要排除掉，剩下一项没矛盾的选项就是正确答案。

我们可以对题目中几个公司的预言进行归纳，列表如下：

|   | 言中          | 说错               |
|---|-------------|------------------|
| 甲 | 甲中标或四家都没有中标 | 中标者出自乙、丙、丁       |
| 乙 | 乙或丙中标       | 中标者出自甲或丁，或四家都没中标 |
| 丙 | 甲或丙中标       | 中标者出自乙、丁或四家都没中标  |
| 丁 | 丁中标或四家都没中标  | 中标者出自甲、乙、丙       |

若选项A为真，甲中标了，可推出甲、丙都说对了，与题设只有一个人的预测成真矛盾。

若选项B为真，丙中标了，则乙和丙都猜对了，也不符合题目假设。

若选项C为真，由于甲公司和乙公司都说错了，可以得出丁中标了。由此可知，丙错了，只有丁说对了。因此，选项C的判断与题目叙述完全符合。或者说，由选项C推不出与题目矛盾的结论。

若选项D为真，乙公司和丁公司的经理都说错了，则可以推出甲中标了，从而甲、丙都猜对了，与题目不符。

若选项E为真，甲公司和丁公司的经理都说错了。可以推出乙或丙公司中标了。因为乙猜的是乙或丙公司中标，预测一定为真。但丙公司猜的是甲或丙中标，可能错（若乙中标），也可能对（若丙中标）。因此，若假设选项E为真，可能推出与题目假设矛盾的结论。

因此，A、B、D首先排除，比较C和E，选C更好。

**【葬礼的故事】**妹妹想再看到那个英俊帅气的男子，妹妹想，如果家里再死一个人，又可以举行一次葬礼，就可以再次见到他了。

## 骑士和无赖（一）

某地有一个村庄，村庄里住着骑士和无赖两种人，其中骑士总是讲真话，无赖总是讲假话。一天，一位了解这一情况的学者路过这个村庄，看见该村A、B两个人。他向A提出了一个问题：“你俩中有骑士吗？”A回答说：“没有。”学者听了A的回答，想了一想，就正确地推出了A和B各是什么人。请问学者作出的判断是什么？

## 骑士和无赖（二）

“扑尔思”岛上的土著居民分为骑士和无赖两部分，骑士只讲真话，无赖只讲假话。甲和乙是岛上的两个土著居民，关于他俩，甲说了以下这句话：“或者我是无赖，或者乙是骑士。”

根据以上的条件，可推出以下什么结论？

脑筋急转弯 杂技演员

在一艘正在海上航行的轮船上，住了一位叫**allen**的女工程师。她到甲板上散步不到十分钟，就起了狂风。谁知当她返回房间时，却发现价值2万美元的钻石戒指不见了。接到报案的乘警立即对附近的船舱进行搜查。很快搜查到隔壁的客舱，这里有一个自称是杂技演员的人正在写作，他的桌案上放着一叠厚厚的稿纸。

乘警问到：“请问您几点开始写作的？”

杂技演员回答：“我从晚上7时一直写到现在。”

这时，警长发现稿纸上的字写得整齐秀丽。他突然大声地说：“您说谎！”并命几个警察立刻搜查，搜出赃物。

你知道警长是根据什么断定杂技演员说谎的吗？

骑士和无赖（一）

答案：

假设A是骑士，则事实上两人中有骑士，因而他的回答就是句假话，但骑士不会说假话，因此，假设不成立，A不是骑士，而是无赖。

由于无赖只讲假话，因此A的回答是句假话，即事实上两人中有骑士。因为A不是骑士，因此，B一定是骑士。所以，A是无赖，B是骑士。

骑士和无赖（二）

答案：

答案为甲和乙都是骑士。

假设甲说的是句假话，则事实上甲是骑士，乙是无赖。

但骑士不会说假话，因此，假设不成立。

所以甲说的是句真话，即“或者甲是无赖，或者乙是骑士”是个真命题。

因为说真话的是骑士，所以甲不是无赖，这样就可推出乙也是骑士。

**【杂技演员】**船在大风中航行，自然颠簸得厉害，而那名自称是杂技演员的人却能写出整齐的字迹，可见他是在说谎。

## 骑士和无赖（三）

某岛上男性公民分成骑士和无赖。骑士只讲真话，无赖只讲假话。骑士又分成贫穷的和富有的两部分。有一个姑娘，她只喜欢贫穷的骑士。另外，姑娘问任意一个男性公民一个问题，根据回答就能确定他是否为贫穷的骑士。

以下哪项可能是姑娘的问句？

- A. 你是富有的骑士吗？
- B. 你是无赖吗？
- C. 你是贫穷的骑士吗？
- D. 你说真话吗？
- E. 你说假话吗？

## 象棋比赛

学校举办一次中国象棋比赛，有10名同学参加，比赛采用单循环赛制。每名同学都要与其他9名同学比赛一局。比赛规则，每局棋胜者得2分，负者得0分，平局两人各得1分，比赛结束后，10名同学的得分各不相同，已知：

- (1) 比赛第一名与第二名都是一局都没有输过。
- (2) 前两名的得分总和比第三名多20分。
- (3) 第四名的得分与最后四名的得分之和相等。

那么，排名第五名和第六名的同学的得分分别是多少分？

骑士和无赖（三）

答案：**A**。

对“你是富有的骑士吗”这个问题，无赖由于说的是假话，所以他只能回答“是”；而富有的骑士由于说的是真话，所以他也只能回答“是”，只有贫穷的骑士的回答是“不是”。姑娘可根据对这个的回答来确定谁是贫穷的骑士。

B项中，对“你是无赖吗”这个问题，三个人都回答“不是”。

C项中对“你是贫穷的骑士吗”这个问题，无赖和贫穷的骑士都回答“是”。

D项中对“你说真话吗”这个问题，三个人都回答“是”。

E项中对“你说假话吗”这个问题，三个人都回答“不”。

很明显A选项的问题能确定是否为贫穷骑士，其他都不能。

|              | 富有骑士 | 贫穷骑士 | 无赖 |
|--------------|------|------|----|
| A. 人是富有骑士吗   | 是    | 不    | 是  |
| B. 你是无赖吗?    | 不    | 不    | 不  |
| C. 你是贫穷的骑士吗? | 不    | 是    | 是  |
| D. 你说真话吗?    | 是    | 是    | 是  |
| E. 你说假话吗?    | 不    | 不    | 不  |

## 象棋比赛

答案:

10名同学单循环赛，一共进行45场比赛，共90分。

第一名与第二名都是一局都没有输过，先考虑前两名分数尽量多的情况，每人9场比赛：

第一名胜八平一：17分。

第二名胜七平二：16分。

前两名的得分总和比第三名多20分，则第三名为13分。

此三人加起来共46分，还剩44分。

设第四名得 $x$ 分，他又与后四名得分和相等，则有 $2x$ +第五名得分+第六名得分=44分，第五名得分 $<x$ ；第六名得分 $<x$ ，可得：

$2x+x+x>44$ ，由此， $x>11$ 。

由于第三名得13分，因此第四名只能得12分。

由此知道第五名与第六名加起来应该是 $44-12-12=20$ 分，因为他们俩分数不同，并且必须少于第四名的12分，因此第五名与第六名分别得11、9分。

## 全运会比赛

全国运动会举行女子5000米比赛，辽宁、山东、河北各派了三名运动员参加。比赛前，四名体育爱好者在一起预测比赛结果。甲说：“辽宁队训练就是有一套，这次的前三名非他们莫属。”乙说：“今年与去年可不同了，金、银、铜牌辽宁队顶多拿一个。”丙说：“据我估计，山东队或者河北队会拿牌的。”丁说：“第一名如果不是辽宁队的，就该是山东队的了。”比赛结束后，发现以上四人只有一人言中。

以下哪项最可能是该项比赛的结果？

- A. 第一名辽宁队，第二名辽宁队，第三名辽宁队。
- B. 第一名辽宁队，第二名河北队，第三名山东队。
- C. 第一名山东队，第二名辽宁队，第三名河北队。
- D. 第一名河北队，第二名辽宁队，第三名辽宁队。
- E. 第一名河北队，第二名辽宁队，第三名山东队。

## 婚姻状况

在H国2000年进行的人口普查中，婚姻状况分为四种：未婚、已婚、离婚和丧偶。其中，已婚分为正常婚姻和分居；分居分为合法分居和非法分居；非法分居指分居者与人非法同居；非法同居指无婚姻关系的异性之间的同居。普查显示，非法同居的分居者中，女性比男性多100万。

如果上述断定及相应的数据为真，并且上述非法同居者都为H国本国人，则以下哪项有关H国的断定必定为真？

- I. 与分居者非法同居的未婚、离婚或丧偶者中，男性多于女性。
  - II. 与分居者非法同居的人中，男性多于女性。
  - III. 与分居者非法同居的分居者中，男性多于女性。
- A. 仅 I。
  - B. 仅 II。
  - C. 仅 III。
  - D. 仅 I 和 II。
  - E. I、II 和 III。

全运会比赛

答案：**D**。

用归谬法。

若A成立，则甲真，乙假，丙假，丁真。

若B成立，则甲假，乙真，丙真，丁真。

若C成立，则甲真，乙真，丙真，丁真。

若D成立，则甲假，乙假，丙真，丁假。

若E成立，则甲假，乙真，丙真，丁假。

A、B、C、E均与题目“只有一人言中”的说法矛盾，都不成立。故只能选D项。

婚姻状况

答案：**D**。

题目条件中“非法同居指无婚姻关系的异性之间的同居”是指两个同居的异性无婚姻关系。因此，与分居者的非法同居包括两种类型：分居者和分居者非法同居；分居者与非已婚者（未婚、离婚或丧偶者）非法同居。

情况一：分居者与分居者非法同居。

包含一个数学等式：男分居者 $X$ =女分居者 $X'$ （1）

情况二：分居者与非已婚者非法同居

包含两个数学等式：男分居者 $Y$ =女非已婚者 $Y'$ （2）

男非已婚者 $Z$ =女分居者 $Z'$ （3）

由此可得，题目条件关系为  $(X'+Z') - (X+Y) = 100$

从中可推出： $Z'-Y=100$ 。因此， $Z'>Y$

|    |      |                         |              |                 |
|----|------|-------------------------|--------------|-----------------|
| 未婚 | 非婚者  |                         |              |                 |
| 离婚 |      |                         |              |                 |
| 丧偶 |      |                         |              |                 |
| 已婚 | 下常婚姻 |                         |              |                 |
|    | 分居   | 合法分居                    |              |                 |
|    |      | 非法分居<br>(分居者与人<br>非法同居) | 分居者与分居者非法同居  | 男分居者 X=女分居者 X'  |
|    |      |                         | 分居者与非已婚者非法同居 | 男分居者 Y=女非已婚者 Y' |
|    |      | 男非已婚者 Z=女分居者 Z'         |              |                 |

## 图腾崇拜

在一个古代的部落社会，每个人都属于某个家族，每个家族只崇拜以下五个图腾之一：熊、狼、鹿、鸟、鱼。这个社会的婚姻关系遵守以下法则：

崇拜同一图腾的男女可以结婚。

崇拜狼的男子可以娶崇拜鹿或鸟的女子。

崇拜狼的女子可以嫁崇拜鸟或鱼的男子。

崇拜鸟的男子可以娶崇拜鱼的女子。

父亲与儿子的图腾崇拜相同。

母亲与女儿的图腾崇拜相同。

请问：1. 崇拜哪项图腾的男子一定可以娶崇拜鱼的女子？

2. 如果某男子崇拜的图腾是狼，则他妹妹崇拜的图腾最可能是什么？

### 脑筋急转弯 遗书分牛

范大爷是附近有名的斗牛师，他有三个儿子，可三个儿子都在外面做生意，所以，他的手艺一直没有传下去。这天，范大爷突发奇想要把自己视若珍宝的**24**头牛分给自己的三个儿子。

因为三个儿子都不在身边，他就准备在遗书上写明白。范大爷想来想去，觉得三个儿子要得到自己的“珍宝”就得有点难度，于是在遗书上写到，“**24**头牛，传给大儿子 **$1/2$** ；传给二儿子 **$1/3$** ；传给三儿子 **$1/8$** 。”几个月过去了，范大爷离开了人世，可就在范大爷刚离世的第二天，他的其中一牛头也死了。

当别人听说范大爷如此分牛时，都议论着，现在只有**23**头牛了，这可怎么分他的牛啊，总不可能把一头牛分两半吧。可范大爷的三个

儿子对这些议论并不在意。几天后，人们都夸他们分得好。你能知道他们是怎么分的吗？

图腾崇拜

答案：

1. 由题目条件“崇拜同一图腾的男女可以结婚”，可知崇拜鱼的男子可以娶崇拜鱼的女子。再由题目条件“崇拜鸟的男子可以娶崇拜鱼的女子”，可知，崇拜鸟或鱼的男子可以娶崇拜鱼的女子。

2. 如果某男子崇拜的图腾是狼，则他父亲崇拜的图腾也是狼。由条件可知，崇拜同一图腾的男女可以结婚，并且崇拜狼的男子可以娶崇拜鹿或鸟的女子，因此，他母亲崇拜狼、鹿或鸟。又由条件可知，母亲与女儿的图腾崇拜相同，因此，他妹妹崇拜狼、鹿或鸟。

【遗书分牛】事实上只要按遗书上的分法，大儿子得**12**头，二儿子得**8**头，三儿子得**3**头，分下来正好是**23**头；范大爷并没有把**24**头牛全部分给儿子们。

**【加V信：209993658，免费领取电子书】**

关注微信公众号：**njdy668**（名称：**奥丁弥米尔**）

免费领取**16**本心里学系列，**10**本思维系列的电子书，

**15**本沟通演讲口才系列

**20**本股票金融，**16**本纯英文系列，创业，网络，文学，哲学系以及纯英文系列等都可以在公众号上寻找。

公众号“书单”书籍都可以免费下载。

公众号经常推荐书籍！

我收藏了**10**万本以上的电子书，需要任何书都可以这公众号后台留言！

看到第一时间必回！

**奥丁弥米尔：一个提供各种免费电子版书籍的公众号，提供的书都绝对当得起你书架上的一席之地！**

**总有些书是你一生中不想错过的！**

**【更多新书公众号首发：njdy668 (名称：奥丁弥米尔)】**