1、有两根不均匀分布的香，香烧完的时间是一个小时，你能用什么方法来确定一段15分钟的时间？

答：把两根香同时点起来，第一支香两头点着，另一支香只烧一头，等第一支香烧完的同时（这是烧完总长度的3/4），把第二支香另一头点燃，另一头从燃起到熄灭的时间就是15分。

2、一个经理有三个女儿，三个女儿的年龄加起来等于13，三个女儿的年龄乘起来等于经理自己的年龄，有一个下属已知道经理的年龄，但仍不能确定经理三个女儿的年龄，这时经理说只有一个女儿的头发是黑的，然后这个下属就知道了经理三个女儿的年龄。请问三个女儿的年龄分别是多少？为什么？

答：三女的年龄应该是2、2、9。因为只有一个孩子黑头发，即只有她长大了，其他两个还是幼年时期即小于3岁，头发为淡色。再结合经理的年龄应该至少大于25。

3、有三个人去住旅馆，住三间房，每一间房$10元，于是他们一共付给老板$30， 第二天，老板觉得三间房只需要$25元就够了于是叫小弟退回$5给三位客人， 谁知小弟贪心,只退回每人$1，自己偷偷拿了$2，这样一来便等于那三位客人每人各花了九元， 于是三个人一共花了$27，再加上小弟独吞了不$2，总共是$29。可是当初他们三个人一共付出$30那么还有$1呢？

答：一共付出的30元包括27元（25元给老板＋小弟贪污2元）和每人退回1元（共3元），拿27和2元相加纯属混淆视听。

4、有两位盲人，他们都各自买了两对黑袜和两对白袜，八对袜了的布质、大小完全相同， 而每对袜了都有一张商标纸连着。两位盲人不小心将八对袜了混在一起。他们每人怎样才能取回黑袜和白袜各两对呢？

答：每对袜子都拆开，每人各拿一支，袜子无左右，最后取回黑袜和白袜各两对。

5、有一辆火车以每小时15公里的速度离开洛杉矶直奔纽约，另一辆火车以每小时20公里的速度从纽约开往洛杉矶。如果有一只鸟，以30公里每小时的速度和两辆火车同时启动，从洛杉矶出发，碰到另一辆车后返回，依次在两辆火车来回飞行，直到两辆火车相遇，请问，这只小鸟飞行了多长距离？

答：把鸟的飞行距离换算成时间计算。设洛杉矶和和纽约之间的距离为a，两辆火车相遇的时间为a/(15+20)=a/25，鸟的飞行速度为30，则鸟的飞行距离为a/25\*30=1.2a。

6、你有四个装药丸的罐子，每个药丸都有一定的重量，被污染的药丸是没被污染的重量＋1。只称量一次，如何判断哪个罐子的药被污染了？

答：1号罐取1丸，2号罐取2丸，3号罐取3丸，4号罐取4丸，称量该10个药丸，比正常重量重几就是几号罐的药有问题。

7、你有一桶果冻，其中有黄色，绿色，红色三种，闭上眼睛，抓取两个同种颜色的果冻。抓取多少个就可以确定你肯定有两个同一颜色的果冻？

答：4个

8、对一批编号为1～100，全部开关朝上(开)的灯进行以下\*作：凡是1的倍数反方向拨一次开关；2的倍数反方向又拨一次开关；3的倍数反方向又拨一次开关……问：最后为关熄状态的灯的编号。

答：若实际操作求解会相当繁琐。我们知道，就某个亮着的灯而言，如果拨其开关的次数是奇数次，那么，结果它一定是关着的。根据题意可知，号码为N的灯，拨开关的次数等于N的约数的个数，约数个数是奇数，则N一定是平方数。因为10的平方等于100，可知100以内共有10个平方数，即，最后关熄状态的灯共有10盏，编号为1、4、9、16、25、36、49、64、81、100。

9、想象你在镜子前，请问，为什么镜子中的影像可以颠倒左右，却不能颠倒上下？

答：镜像对称的轴是人的中轴

10、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。每个人都能看到其它人帽子的颜色，却看不到自己的。主持人先让大家看看别人头上戴的是什幺帽子，然后关灯，如果有人认为自己戴的是黑帽子，就打自己一个耳光。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，才有劈劈啪啪打耳光的声音响起。问有多少人戴着黑帽子？

答：有三个人戴黑帽。假设有N个人戴黑，当N=1时，戴黑人看见别人都为白则能肯定自己为黑。于是第一次关灯就应该有声。可以断定N> 1。对于每个戴黑的人来说，他能看见N-1顶黑帽 ，并由此假定自己为 白。但等待N-1次还没有人打自己以后，每个戴黑人都能知道自己也是黑的了。所以第N次关灯就有N个人打自己。

11、两个圆环，半径分别是1和2，小圆在大圆内部绕大圆圆周一周，问小圆自身转了几周？如果在大圆的外部，小圆自身转几周呢？

答：无论内外，小圆转两圈。小圆、大圆经历的距离相等。

12、1元钱一瓶汽水，喝完后两个空瓶换一瓶汽水，问：你有20元钱，最多可以喝到几瓶汽水？

答：39瓶，从第2瓶开始，相当于1元买2瓶。

13  在房里有三盏灯,房外有三个开关,在房外看不见房内的情况,你只能进门一次,你用什 么方法来区分那个开关控制那一盏灯.

答： 如果“在房外看不见”可理解为：“看不见哪个灯亮，而看得见房里亮不亮”的话：先看一个开关A，进门，确定一盏，然后斜下不亮的一盏，出门，关掉A,开B,看房里是否还亮。

14  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？

答： day1 给1 段，   
day2 让工人把1 段归还给2 段，   
day3 给1 段，   
day4 归还1 2 段，给4 段。   
day5 依次类推……

15  对一批编号为1~100 全部开关朝上开的灯进行以下操作   
凡是1 的倍数反方向拨一次开关2 的倍数反方向又拨一次开关3 的倍数反方向   
又拨一次开关。 问最后为关熄状态的灯的编号。

答：素数是关，其余是开。

16  已知两个1~30之间的数字，甲知道两数之和，乙知道两数之积。   
甲问乙：“你知道是哪两个数吗？“乙说：“不知道“；   
乙问甲：“你知道是哪两个数吗？“甲说：“也不知道“；   
于是，乙说：“那我知道了“；   
随后甲也说：“那我也知道了“；   
这两个数是什么？

答：

允许两数重复的情况下  
答案为x=1，y=4；甲知道和A=x+y=5，乙知道积B=x\*y=4   
不允许两数重复的情况下有两种答案  
答案1：为x=1，y=6；甲知道和A=x+y=7，乙知道积B=x\*y=6   
答案2：为x=1，y=8；甲知道和A=x+y=9，乙知道积B=x\*y=8   
解：  
设这两个数为x，y.   
甲知道两数之和 A=x+y；   
乙知道两数之积 B=x\*y；   
该题分两种情况 ：  
允许重复， 有(1 <= x <= y <= 30)；   
不允许重复，有(1 <= x < y <= 30)；   
当不允许重复，即(1 <= x < y <= 30)；   
1)由题设条件：乙不知道答案   
<=> B=x\*y 解不唯一   
=> B=x\*y 为非质数   
又∵ x ≠ y  
∴ B ≠ k\*k (其中k∈N)  
结论(推论1)：   
B=x\*y 非质数且 B ≠ k\*k (其中k∈N)  
即：B ∈(6，8，10，12，14，15，18，20…)   
证明过程略。  
2)由题设条件：甲不知道答案   
<=> A=x+y 解不唯一   
=> A >= 5；   
分两种情况：  
A=5，A=6时x，y有双解   
A>=7 时x，y有三重及三重以上解   
假设 A=x+y=5   
则有双解  
x1=1，y1=4；   
x2=2，y2=3   
代入公式B=x\*y：   
B1=x1\*y1=1\*4=4；(不满足推论1，舍去)   
B2=x2\*y2=2\*3=6；   
得到唯一解x=2，y=3即甲知道答案。   
与题设条件：“甲不知道答案“相矛盾 ，   
故假设不成立，A=x+y≠5   
假设 A=x+y=6   
则有双解。  
x1=1，y1=5；   
x2=2，y2=4   
代入公式B=x\*y：   
B1=x1\*y1=1\*5=5；(不满足推论1，舍去)   
B2=x2\*y2=2\*4=8；   
得到唯一解x=2，y=4   
即甲知道答案  
与题设条件：“甲不知道答案“相矛盾   
故假设不成立，A=x+y≠6   
当A>=7时   
∵ x，y的解至少存在两种满足推论1的解   
B1=x1\*y1=2\*(A-2)   
B2=x2\*y2=3\*(A-3)   
∴ 符合条件  
结论(推论2)：A >= 7   
3)由题设条件：乙说“那我知道了”   
=>乙通过已知条件B=x\*y及推论(1)(2)可以得出唯一解   
即：  
A=x+y， A >= 7   
B=x\*y， B ∈(6，8，10，12，14，15，16，18，20…)   
1 <= x < y <= 30   
x，y存在唯一解   
当 B=6 时：有两组解   
x1=1，y1=6   
x2=2，y2=3 (∵ x2+y2=2+3=5 < 7∴不合题意，舍去)   
得到唯一解 x=1，y=6   
当 B=8 时：有两组解   
x1=1，y1=8   
x2=2，y2=4 (∵ x2+y2=2+4=6 < 7∴不合题意，舍去)   
得到唯一解 x=1，y=8   
当 B>8 时：容易证明均为多重解   
结论：  
当B=6时有唯一解 x=1，y=6当B=8时有唯一解 x=1，y=8   
4)由题设条件：甲说“那我也知道了”   
=>　甲通过已知条件A=x+y及推论(3)可以得出唯一解   
综上所述，原题所求有两组解：  
x1=1，y1=6   
x2=1，y2=8   
当x<=y时，有(1 <= x <= y <= 30)；   
同理可得唯一解 x=1，y=4

17  如果你有无穷多的水，一个3夸脱的和一个5夸脱的提桶，你如何准确称出   
4夸脱的水？

答：1，现装满5的，然后把5倒入3   
2，把3的倒掉，再把5中剩的2倒入3   
3，装满5，倒进3中少的一就剩4了   
5-[3-（5-3）]

18  U2合唱团在17分钟内得赶到演唱会场，途中必需跨过一座桥，四个人从桥   
的同一端出发，你得帮助他们到达另一端，天色很暗，而他们只有一只手电筒。一  
次同时最多可以有两人一起过桥，而过桥的时候必须持有手电筒，所以就得有人把  
手电筒带来带去，来回桥两端。手电筒是不能用丢的方式来传递的。四个人的步行  
速度各不同，若两人同行则以较慢者的速度为准。Bono需花1分钟过桥，Edge需花 2分钟过桥，Adam需花5分钟过桥，Larry需花10分钟过桥。他们要如何在17分钟内 过桥呢？

答：可以17分钟赶到   
A 1分钟 B 2分钟 C5分钟 D10分钟   
A B 先过 A回 用时3分钟   
C D 再过 B回 用时12分钟   
A B 再过 用时2分钟   
正好17分钟

19  请把一盒蛋糕切成8份，分给8个人，但蛋糕盒里还必须留有一份。

面对这样的怪题，有些应聘者绞尽脑汁也无法分成；而有些应聘者却感到  
此题实际很简单，把切成的8份蛋糕先拿出7份分给7人，剩下的1份连蛋糕盒一起分 给第8个人。

20  一楼到十楼的每层电梯门口都放着一颗钻石，钻石大小不一。你乘坐电梯  
从一楼到十楼，每层楼电梯门都会打开一次，只能拿一次钻石，问怎样才能拿到最  
大的一颗？

她的回答是：选择前五层楼都不拿，观察各层钻石的大小，做到心中有数  
。后五层楼再选择，选择大小接近前五层楼出现过最大钻石大小的钻石。她至今也  
不知道这道题的准确答案，“也许就没有准确答案，就是考一下你的思路，“她如是   
说。

