

1. 某地质学院的学生对一种矿石进行观察和鉴别:

甲判断: 不是铁, 也不是铜。

乙判断: 不是铁, 而是锡。

丙判断: 不是锡, 而是铁。

经化验证明: 有一个人的判断完全正确, 有一个人说对了一半, 而另一个人完全说错了。你知道三人中谁是对的, 谁是错的, 谁是只对一半的吗?

2. 数学竞赛后, 小明、小华和小强各获得一枚奖牌, 其中一人得金牌, 一人得银牌, 一人得铜牌。老师猜测: “小明得金牌, 小华不得金牌, 小强不得铜牌。” 结果老师只猜对了一个, 那么谁得金牌, 谁得银牌, 谁得铜牌?

3. 一位法官在审理一起盗窃案中, 对涉及到的四名嫌疑犯甲、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: “我没有做案, 是丙偷的。”

丙说: “在甲和丁中间有一人是罪犯。”

丁说: “乙说的是事实。”

经过充分的调查, 证实这四人中有两人说了真话, 另外两人说的是假话。

同学们, 请你做一名公正的法官, 对此案进行裁决, 确认谁是罪犯?

4. 老师拿来一批树苗, 分给一些同学去栽, 每人每次分给一棵, 一轮一轮往下分, 当分剩下 12 棵时不够每人分一棵了, 如果再拿来 8 棵, 那么每个同学正好栽 10 棵。问参加栽树的有多少名同学? 原有树苗多少棵?

5. 学校买来一批体育用品, 羽毛球拍是乒乓球拍的 2 倍, 分给同学们, 每组分乒乓球拍 5 副, 余乒乓球拍 15 副, 每组分羽毛球拍 14 副, 则差 30 副, 问: 学而思学校买来羽毛球拍、乒乓球拍各多少副?

6. 学校买来一批体育用品, 羽毛球拍是乒乓球拍的 2 倍, 分给同学们, 每组分乒乓球拍 5 副, 余乒乓球拍 15 副, 每组分羽毛球拍 14 副, 则差 30 副, 问: 学而思学校买来羽毛球拍、乒乓球拍各多少副?

7. 阿姨给幼儿园小朋友分饼干. 如果每人分 3 块, 则多出 16 块饼干; 如果每人分 5 块, 那么就缺 4 块饼干. 问有多少小朋友, 有多少块饼干?

8. 某校同学排队上操. 如果每行站 9 人, 则多 37 人; 如果每行站 12 人, 则少 20 人. 一共有多少学生?

9. 小强由家里到学校, 如果每分钟走 50 米, 上课就要迟到 3 分钟; 如果每分钟走 60 米, 就可以比上课时间提前 2 分钟到校. 小强家到学校的路程是多少米?

10. 乙两位学生原计划每天自学的时间相同，若甲每天增加自学时间半小时，乙每天减少自学时间半小时，则乙自学6天的时间仅相等于甲自学一天的时间。问：甲、乙原订每天自学的时间是多少分钟？
11. 一大块金帝牌巧克力可以分成若干大小一样的正方形小块。小明和小强各有一大块金帝巧克力，他们同时开始吃第一小块巧克力。小明每隔 20 分钟吃 1 小块，14 时 40 分吃最后 1 小方块；小强每隔 30 分钟吃 1 小块，18 时吃最后 1 小方块。那么他们开始吃第 1 小块的时间是几时几分？
12. 聪聪用 10 元钱买了 3 支圆珠笔和 7 本练习本，剩下的钱若买一支圆珠笔就少 1 角 4 分；若买一本练习本还多 8 角，问一支圆珠笔的售价是多少元？
13. 二(1)班的图书角里有课外辅导书和连环画共 227 本，如果课外辅导书拿走 67 本后，课外辅导书的本数就是连环画的 4 倍。原有连环画和课外辅导书各有多少本？
14. 两个正整数相除，商是 7，余数是 5，如果被除数、除数都扩大到原来的 4 倍，那么被除数、除数、商、余数的和等于 1039。原来的被除数是多少？
15. 有两块同样长的布，第一块卖出 25 米，第二块卖出 14 米，剩下的布第二块是第一块的 2 倍，求每块布原有多少米？
16. A, B, C, D 四个盒子中依次放有 8, 6, 3, 1 个球。第 1 个小朋友找到放球最少的盒子，然后从其它盒子中各取一个球放入这个盒子；第 2 个小朋友也找到放球最少的盒子，然后也从其它盒子中各取一个球放入这个盒子…当 100 位小朋友放完后，A 盒中放有_____个球；B 盒中放有_____个球；C 盒中放有_____个球；D 盒中放有_____个球。
17. 在下面一串数中, 从第五数起, 每个数都是它前面四个数之和的个位数字. 那么这串数字会不会出现 2002?
135761939237134
18. 有一串很长的珠子，它是按照 5 颗红珠、3 颗白珠、1 颗黄珠、2 颗绿珠的顺序重复排列的。问：第 100 颗珠子是什么颜色？前 200 颗珠子中有多少颗红珠？
19. 将 1, 2, 3, 4, ……除以 3 的余数依次排列起来，得到一个数列。求这个数列前 100 个数的和。
20. 三年级一班参加运动会入场式，排成一个方阵，最外层一周的人数为 20 人，问方阵最外层每边的人数是多少？这个方阵共有多少人？

21. 明明用围棋子摆成一个三层空心方阵, 如果最外层每边有围棋子 15 个, 明明摆这个方阵最里层一周共有多少棋子? 摆这个三层空心方阵共用了多少个棋子?
22. 有五对夫妇围成一圈, 使每一对夫妇的夫妻二人动相邻的排法有多少种?
23. 若把英语单词 hello 的字母写错了, 则可能出现的错误共有多少种?
24. 乙两地相距 6 千米, 小晶从甲地、小红从乙地同时相向而行, 在两村之间不断地往返行走, 在出发后 40 分钟, 两人第一次相遇。小红到达甲村后返回, 在离甲村 2 千米处, 两人第二次相遇, 求两人的速度。
25. 小名参加了四次语文测验, 平均成绩是 68 分, 他想通过一次语文测验, 讲 5 次的平均成绩提高最少 70 分, 那么在下次测验中, 他至少要得多少分?
26. 甲、乙两人带着同样多的钱, 用他们全部的钱买了香皂, 甲拿走了 12 块乙拿走了 8 块, 回家后甲补给乙 4 元, 每块香皂多少元?
27. 用数字 1、3、0 可以组成多少个没有重复数字的奇数和偶数?
28. $3+5+7+9+11+13+15+17$ 的和是奇数还是偶数? 为什么?
29. 有一本 500 页的书, 从中任意撕下 20 张纸, 这 20 张纸上的所有页码之和能否使 1999?
30. 一本书共 100 页, 在排页码时要用多少个数字是 6 的铅字?
31. 印刷工人在排印一本书的页码时共用 1890 个数码, 这本书有多少页?
32. 篮子里有一些梨. 小刚取走总数的一半多一个. 小明取走余下的一半多 1 个. 小军取走了小明取走后剩下一半多一个. 这时篮子里还剩梨 1 个. 问: 篮子里原有梨多少个?
33. 甲乙两个油桶各装了 15 千克油. 售货员卖了 14 千克. 后来, 售货员从剩下较多油的甲桶倒一部分给乙桶使乙桶油增加一倍; 然后从乙桶倒一部分给甲桶, 使甲桶油也增加一倍, 这时甲桶油恰好是乙桶油的 3 倍. 问: 售货员从两个桶里各卖了多少千克油?
34. 某个外星人来到地球上, 随身带有本星球上的硬币 1 分、2 分、4 分、8 分各一枚, 如果他想买 7 分钱的一件商品, 他应如何付款? 买 9 分、10 分、13 分、14 分和 15 分的商品呢? 他又将如何付款?

35. 有人以为 8 是个吉利数字，他们得到的东西的数量都能要够用“8”表示才好. 现有 200 块糖要分发给一些人，请你帮助想一个吉利的分糖方案.
36. 乙、丙、丁 4 名同学排成一行。从左到右数，如果甲不排在第一个位置上，乙不排在第二个位置上，丙不排在第三个位置上，丁不排在第四个位置上，那么不同的排法共有多少种？
37. $abcd$ 代表一个四位数，其中 a, b, c, d 均为 1, 2, 3, 4 中的某个数字，但彼此不同。请写出所有满足关系 $a < b, b > c, c < d$ 的四位数。
38. 一个两位数乘以 5，所得的积的结果是一个三位数，且这个三位数的个位与百位数字的和恰好等于十位上的数字。问一共有多少个这样的数？
39. 用红、绿、黄三种信号灯组成一种信号，可以组成多少种不同的信号？
40. 一个长方形的周长是 22 米，如果它的长和宽都是整米数，那么这个长方形的面积有多少种可能？
41. 有 4 位小朋友，寒假中互相通一次电话，他们一共打了多少次电话？
42. 一条铁路，共有 10 个车站，如果每个起点站到终点站只用一种车票（中间至少相隔 5 个车站），那么这样的车票共有多少种？
43. 三年级一班参加运动会入场式，排成一个方阵，最外层一周的人数为 20 人，问方阵最外层每边的人数是多少？这个方阵共有多少人？
44. 明明用围棋子摆成一个三层空心方阵，如果最外层每边有围棋子 15 个，明明摆这个方阵最里层一周共有多少棋子？摆这个三层空心方阵共用了多少个棋子？
45. 王老师家的电话号码是一个七位数，把它前四位组成的数与后三位组成的数相加得到 9063，把它前三位组成的数与后四位组成的数相加得到 2529，求王老师家的号码？
46. 将一个四位数的各位顺序颠倒过来，得到一个新的四位数。如果新数比原数大 7902，那么在所有符合这样条件的四位数中，原数最大是多少？