



第一章

趣味数学

1. 分苹果

甲、乙、丙三家住在同一层楼里，他们共同打扫走廊的卫生。他们约定，每家 3 天轮流打扫。但是，由于丙家里有事，没有时间打扫，楼梯就由甲、乙两家代替打扫。这样甲家打扫了 5 天，乙家打扫了 4 天。丙回来以后就买了 9 斤苹果表示感谢。

请问：丙应该怎样分配这 9 斤苹果才算合理呢？



2. 神奇的规律

(1) 观察下列两个等式的规律。

① $12 \times 42 = 21 \times 24$

② $13 \times 62 = 31 \times 26$

(2) 利用你所发现的规律，再写出 3 个类似的等式(两数皆为两位数)。

(3) 若两数皆为两位数，请说明满足此规律的等式条件，并列出所有满足此规律的等式。

3. 摘了多少桃子

一只小猴子跑到果园里摘桃子，不一会儿就摘到了好多，它很高兴，背起来就往家走。可是没走几步，就被山神拦住了，山神说这片果园是他的，见面要分一半。

小猴子无奈，只好分了一半桃子给山神。

分完以后，山神看见小猴子的包里有一个特别大的桃子，又拿走了那个桃子。

小猴子很生气，背着桃子悻悻地走了。

没走多远，小猴子又被风爷爷拦住了，同样，风爷爷也从小猴子的包里拿走了一半外加一个桃子。

之后，小猴子又被雨神、雷神、电神用同样的办法拿走了桃子。等小猴子到家的时候，包里只剩下一个桃子了。

小猴子委屈地向妈妈诉说自己的遭遇。妈妈问它原来有多少个桃子，小猴子说他也不知道。但妈妈算了一下，很快就知道小猴子原来有多少个桃子了。

请问：你知道小猴子原来有多少个桃子吗？



4. 是赚了还是赔了

有一位书商收购了两本旧书，后来又以每本 60 元的价格卖掉了。其中的一本赚了 20%，另一本赔了 20%。请问：这位书商是赚了，赔了，还是持平了？

5. 梨

3 箱苹果质量为 45 千克，一箱梨比一箱苹果多 5 千克，3 箱梨质量为多少千克？

6. 兴趣小组

学校组织两个课外兴趣小组去郊外活动。第一小组每小时步行 4.5 千米，第二小组每小时步行 3.5 千米。两个小组同时出发 1 小时后，第一小组停下来参观一个果园，用了 1 小时，再去追第二小组。请问：第一小组多长时间能追上第二小组？

7. 损坏的玻璃

某玻璃厂托运玻璃 250 箱，合同规定每箱运费为 20 元，如果损坏一箱，不但

不付运费，还要赔偿 100 元。运后结算时，共付运费 4400 元。请问：托运中损坏了多少箱玻璃？

8. 鞋子装箱

某鞋厂生产 1800 双鞋，把这些鞋分别装入 12 个纸箱和 4 个木箱。如果 3 个纸箱与 2 个木箱装的鞋同样多，那么每个纸箱和每个木箱各装多少双鞋？

9. 一桶油

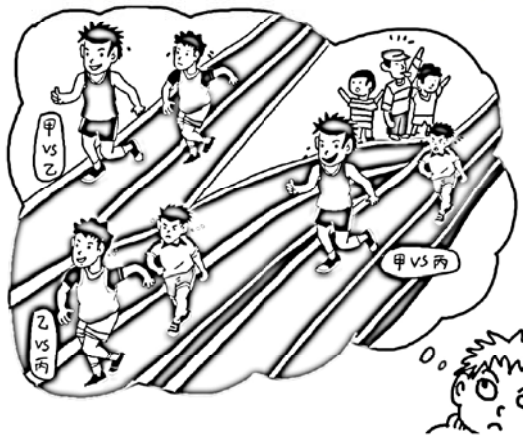
一桶油连桶质量共有 10 千克，倒出一半后，油和桶的质量共 5.5 千克，原来有油多少千克？

10. 生产水泥

水泥厂原计划 12 天完成一项任务，由于每天多生产水泥 4.8 吨，结果 10 天就完成了任务。请问：原计划每天生产水泥多少吨？

11. 百米赛跑

甲、乙、丙三人参加百米赛跑，当甲、乙一起比赛的时候，甲跑到终点时，乙还差 10 米到终点；当乙、丙一起比赛的时候，乙跑到终点时，丙还差 10 米到终点。现在甲和丙一起比赛，请问：当甲到达终点时，丙还差几米到达终点呢？



12. 取黑、白球

盒子里有同样数目的黑球和白球。每次取出 8 个黑球和 5 个白球，取出几次以

后，黑球没有了，白球还剩 12 个。请问：一共取了几次？盒子里共有多少个球？

13. 五个正整数

五个一位的正整数之和为 30，其中一个为 1，一个是 8，而这五个数字的乘积是 2520。

$$\square + \square + \square + 1 + 8 = 30$$

$$\square \times \square \times \square \times 1 \times 8 = 2520$$

你能说出余下的是哪 3 个数字吗？

14. 好心人与乞丐

一个好心人走在街上，遇到了一个乞丐，这个好心人就把口袋里所有钱的一半加上 1 元钱给了乞丐；然后继续向前走，走着走着，又遇到了一个乞丐，他就把口袋里所有钱的一半加上 2 元钱给了他；然后他又遇到了第三个乞丐，同样，他把口袋里所有钱的一半加上 3 元钱给了他。这样一来，他的口袋里就只剩下 1 元钱了。

请问：开始时他的口袋里有多少元钱？



15. 玻璃球

小明和小亮各有一些玻璃球，小明说：“你的球的个数比我的少 $\frac{1}{4}$ 。”

小亮说：“你要是能给我你的 $\frac{1}{6}$ ，我就比你多 2 个了。”

请问：小明原有玻璃球多少个？

16. 酒精纯度

甲种酒精纯度为 72%，乙种酒精纯度为 58%，混合后纯度为 62%，如果每种酒精取的数量比原来多 15 升，混合后纯度为 63.25%。请问第一次混合时，甲、乙两种酒精各取了多少升？

17. 漂亮的姑娘

小陈是一位聪明漂亮的姑娘，很多男孩子想追求她。在一次聚会上，有人问小陈的年龄。通常女孩子的年龄都是保密的，所以小陈只给出了一些提示，而没有说出确切的年龄。

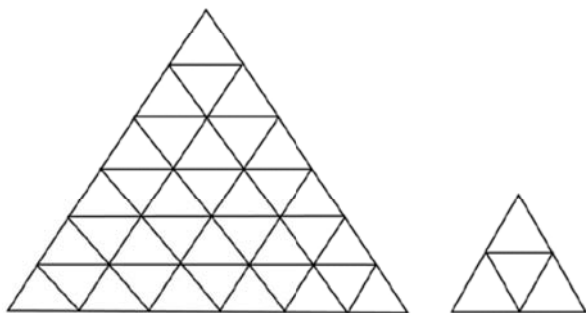
现在我们知道，小陈的年龄有如下特点。

- ① 它的 3 次方是一个四位数，而 4 次方是一个六位数。
- ② 这四位数和六位数的各位数字正好是 0~9 中的数字。

请问：通过以上条件，你能猜出她今年多少岁吗？

18. 毛笔画画

一个人用毛笔画大三角形，如左下图所示。已知他每画一个如右下图所示的四个小三角形，需要重新蘸一次墨水。请问：他画完整个图形需要蘸几次墨水？



19. 沙漏计时器

据说，鸡蛋煮得过生或者过熟都会影响鸡蛋中营养成分的吸收。假设煮鸡蛋最恰当的时间是 5 分钟，但你手上只有一个 4 分钟沙漏计时器和一个 3 分钟沙漏计时器，该怎样做才能用这两个计时器确定 5 分钟的时间呢？



20. 三个孩子

有甲、乙、丙三个孩子，他们是好朋友，经常在一起玩，相互之间还会交换玩具。

一次，他们又在一起交换玩具了。只听三个人分别说了如下一句话。

甲对乙说：“如果我用 6 个玩具换你 1 个，那么你的玩具数就是我的 2 倍。”

丙对甲说：“如果我用 14 个玩具换你 1 个，那么你的玩具数将是我的 3 倍。”

乙对丙说：“如果我用 4 个玩具换你 1 个，那么你的玩具数将是我的 6 倍。”

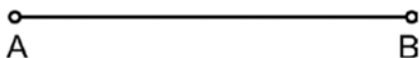
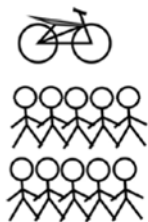
从这些孩子的对话中，你能说出他们原来各有多少个玩具吗？

21. 摩托车带人

有 10 个人要从城市 A 出发去往城市 B。他们只有一辆摩托车(最多可以两个人一起骑)。

已知 A、B 两地相距 1000 千米，骑车速度为 100 千米/小时，步行速度为 5 千米/小时。

请问：让 10 个人都到达城市 B，最少要花多长时间？



22. 房地产开发

在某个城市假定只有一家房地产开发商 A，我们知道任何没有竞争的垄断都会获得极高的利润，假定 A 此时每年的垄断利润是 10 亿元。

现在有另外一家企业 B 准备从事房地产开发。

面对着 B 要进入其垄断的行业，A 想：一旦 B 进入，我的利润将受损很多，B 最好不要进入。因此 A 向 B 表示：你进入的话，我将阻挠你进入。假定当 B 进入时 A 阻挠的话，A 的利润降低到 2 亿元，B 的利润是 -1 亿元。而如果 A 不阻挠的话，A 的利润是 4 亿元，B 的利润也是 4 亿元。

这是房地产开发商之间的博弈问题。

A 的最好结局是“B 不进入”，而 B 的最好结局是“进入”而 A “不阻挠”。但是，这两个结局却不能同时得到。

那么结果是什么呢？

A 向 B 发出威胁：如果你进入，我将阻挠。而对 B 来说，如果进入，A 真的阻挠的话，它将受损失 1 亿元(假定 1 亿元是它的机会成本)，当然此时 A 也有损失。

对于 B 来说，问题是：A 的威胁可信吗？

23. 需要多少只猫

如果 5 只猫在 5 分钟内可以抓 5 只老鼠，那么，100 分钟要抓 100 只老鼠，需要多少只猫？



24. 歌舞晚会

学校举办歌舞晚会，共有 80 人参加了表演。其中，唱歌的有 70 人，跳舞的有 30 人。请问：既唱歌又跳舞的有多少人？

25. 肥肉和瘦肉

有夫妻两人，他们都非常喜欢吃肉。

但是他们吃肉有以下特点。

- ① 丈夫在有瘦肉的时候只吃瘦肉。
- ② 妻子在有肥肉的时候只吃肥肉。

现在知道：

- ① 如果两个人一起吃，60 天可以吃完一桶肥肉。
- ② 如果让丈夫自己吃，他能吃 30 个星期。
- ③ 如果两个人一起吃，8 个星期可以吃完一桶瘦肉。
- ④ 如果让老婆自己吃，她能吃 40 个星期。

试问：他们夫妻两人一起吃，把一桶一半是瘦肉、一半是肥肉的混合肉吃完，要花费多少时间？

26. 春游

五年级第一中队和第二中队要到距学校 20 千米的地方去春游。第一中队步行每小时前行 4 千米，第二中队骑自行车，每小时前行 12 千米。第一中队先出发 2 小时后，第二中队再出发，第二中队出发后几小时才能追上第一中队？

27. 硬币数目

三个孩子想合伙买一个玩具，他们把衣兜里所有的钱都掏出来，看看一共有多少钱。结果一共有 3 元 2 角钱的硬币。其中有两枚硬币是 1 元的，两枚是 5 角的，两枚是 1 角的。每个孩子所带的硬币中没有两枚是相同面值的。而且，没带 1 元硬币的孩子也没带 1 角的硬币，没带 5 角硬币的孩子也没带 1 元的硬币。

你知道这三个孩子原来各自带了什么面值的硬币吗？



28. 合伙买啤酒

四个人打算合伙买啤酒，到了商店之后，发现四个人带的钱数各不相同，其中甲的钱数加上 3 元等于乙的钱数减 3 元，等于丙的钱数乘以 3，等于丁的钱数除以 3。而四个人的钱数一共是 112 元。请问：每个人分别带了多少钱？

29. 卖报纸

一天，某报刊亭一共卖掉 50 份《日报》，60 份《晚报》，70 份《晨报》。其中有 14 个人买了《晚报》和《晨报》，12 个人买了《日报》和《晚报》，13 个人买了《日报》和《晨报》。还有 3 个人三种报纸都买了。请问：这一天一共来了多少名顾客？

30. 李白喝酒

李白去买酒，提壶街上走。
遇店加一倍，见花喝一斗。
三遇店与花，喝光壶中酒。
试问酒壶中，原有多少酒？

31. 密码

一个人在银行开了一个账号，需要设定一个密码。密码为 4 位，前两位是字母，需要从 26 个英文字母中选择；后两位是数字，需要从 0~9 这十个数字中选择。请问，他的密码有多少种可能性？

32. 填数字

把数字 1~9 九个数字填入到下面的空格中，使得它们组成 5 个数字(其中，两个一位数，两个两位数，一个三位数)，且中间的三位数分别等于两边两个数的乘积。你知道该怎么填吗？

$$\square \times \square \square = \square \square \square = \square \square \times \square$$

33. 四份糖果

爸爸买回来 45 块糖果，并对明明说：“如果你能把这些糖果分成 4 份，并且使第一份加 2，第二份减 2，第三份乘 2，第四份除 2 所得的结果一致，你就可以

吃这些糖果了。”

如果你是明明，你该怎么分呢？



34. 等式成立

能否在下式的□中填入适当的“+”“-”符号，使等式成立？

$$9\square 8\square 7\square 6\square 5\square 4\square 3\square 2\square 1=28$$

35. 连续偶数

5个连续偶数的和是240，这5个偶数分别是多少？

36. 黄色卡片

盒子里装着分别写有1, 2, 3, ..., 134, 135的红色卡片各一张，从盒中任意摸出若干张卡片，并算出这若干张卡片上各数的和除以17的余数，再把这个余数写在另一张黄色的卡片上放回盒内，经过若干次这样的操作后，盒内还剩下两张红色卡片和一张黄色卡片，已知这两张红色的卡片上所写的数分别是19和97，求那张黄色卡片上所写的数。

37. 玩扑克牌

甲、乙、丙、丁4人玩扑克牌，甲把“大王”插在53张扑克牌中间，从上面数下去是第37张牌，丙想了想，就很有把握地第一个抓起扑克牌来，最后终于抓到了“大王”，你知道丙是怎么算出来的吗？

38. 星期几

今天是星期六，再过 1000 天是星期几？

39. 如何分钱

甲、乙两人合伙做生意，甲投入的资本是乙的 1.5 倍。每个人占有的股份与自己投入的资本成正比。这时，丙也要入伙，他拿出了 250 万元来投资。但是，甲、乙、丙想让他们三个人占有的股份都相等，所以决定将这 250 万元由甲、乙两人瓜分，使得最终三人的股份正好相同。那么，他们该如何分这笔钱呢？

40. 金砖

一个财主一生赚钱无数，临死时他将所有财产都换成了黄金，并且用这些黄金打造成了四块正方体的金砖，四块金砖的边长分别是 3 厘米、4 厘米、5 厘米和 6 厘米。财主打算把这四块金砖平均分给他的两个儿子，请问该怎样分。



41. 有多少个 7

你能算出 0~99 的 100 个数字中，共有多少个“7”吗？

42. 两数之和

如果一个四位数与一个三位数的和是 1999，并且四位数和三位数是由 7 个不同的数字组成的。那么，这样的四位数最多能有多少个？

43. 经理的司机

陈经理的司机每天早上 7 点 30 分到陈经理家接他去公司上班。有一天，陈经理早上 7 点从家里出发步行去公司，路上遇见按时来接他的车，随即乘车去公司，结果比平时早到 5 分钟。请问：陈经理上车时是几点几分？汽车速度是他步行速度的几倍？

44. 各有多少钱

甲说：“我、乙、丙共有 100 元钱。”

乙说：“如果甲的钱是现有的 6 倍，我的钱是现有的 $\frac{1}{3}$ ，丙的钱不变，我们仍有 100 元钱。”

丙说：“我的钱还没有 30 元。”

请问：三人原来各有多少元钱？

45. 幼儿园的孩子

幼儿园老师组织小朋友们一起游泳。

男孩子戴的是天蓝色游泳帽，女孩子戴的是粉红色游泳帽。有趣的是：在每一个男孩子看来，天蓝色游泳帽与粉红色游泳帽一样多；而在每一个女孩子看来，天蓝色游泳帽是粉红色游泳帽的 2 倍。你说说看，男孩子与女孩子各有多少人？



46. 三色小球

有红、黄、白三种颜色的球，红球和黄球一共有 21 个，黄球和白球一共有 20

个，红球和白球一共有 19 个。请问：三种球各有多少个？

47. 是奇数还是偶数

在 a 、 b 、 c 这三个数中有一个是 2003，一个是 2004，一个是 2005。请问： $(a-1)(b-2)(c-3)$ 是奇数还是偶数？

48. 找规律

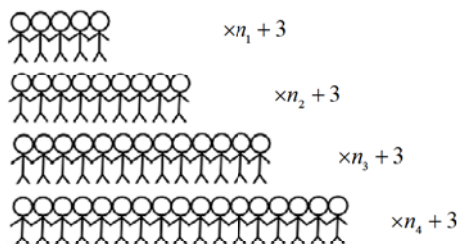
按照给出的数字之间的规律，横线处应该填几？

2, 9, 28, 65, _____

49. 集体舞蹈排练

广场上举行万人集体舞蹈排练。已知到场人数不足 1 万人，每 5 人一排或 9 人一排或 13 人一排或 17 人一排都剩 3 人。

请问：广场上到底有多少人？



50. 准确时间

星期天早上，小明起床时发现家里的闹钟停了，于是他吃完早饭后，把闹钟调到 7 点 10 分，就去图书馆看书去了。当到达图书馆的时候，小明看到墙上的钟表指示的时间是 8 点 50 分。在图书馆看了一个半小时的书后，小明又用同样的时间回到了家，这时家里闹钟上显示为 11 点 50 分。

现在假设图书馆墙上的时钟指示的时间是准确的，而且小明在去图书馆的路上和回家的路上所用的时间完全相同。

那么，请问小明到家时，该把自己的闹钟调到几点才能让它指示的是准确时间呢？

51. 站成 6 排

要使 24 位同学站成 6 排，每排分别有 5 个人，应该怎么站呢？

52. 平分大米

有个商人挑着担子去集市上卖米。他要把 10 千克米平均分在两个箩筐中以保持平衡，但手中没有秤，只有一个能装 10 千克米的袋子，一个能装 7 千克米的桶和一个能装 3 千克米的脸盆。

请问：他应该怎样平分这 10 千克米呢？



53. 年龄的乘积

小张和小王在路上遇见了小王的三个熟人 A、B、C。

小张问小王：“他们三人今年多大年纪？”

小王想了想说：“那我就考考你吧，他们三人的年龄之和为我们两人的年龄之和，他们三人的年龄相乘等于 2450。”

小张算了算说：“我还是不知道。”

小王听后笑了笑说：“那我再给你一个条件，他们三人的年龄都比我们的朋友小李要小。”

小张听后说：“那我知道了。”

请问：小李的年龄是多少岁？

54. 田径组成员

学校田径组原来女生人数占 $\frac{1}{3}$ ，后来又有 6 名女生参加进来，这样女生就占田径组总人数的 $\frac{4}{9}$ 。请问：现在田径组有女生多少人？

55. 有多少个 0

你能不计算就看出来 $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times \cdots \times 100$ 的结果中，末尾有多少个连续的数字 0 吗？

56. 哪桶是啤酒

一位酒商有 6 桶酒，容量分别为 30 升、32 升、36 升、38 升、40 升、62 升。

其中 5 桶装着葡萄酒，一桶装着啤酒。第一位顾客买走了两桶葡萄酒；第二位顾客所买的葡萄酒的容量是第一位顾客的两倍。请问，哪一个桶里装着啤酒（酒是要整桶出售的）？



57. 不能被除尽

在从 1 开始的自然数中，第 100 个不能被 3 除尽的数是多少？

58. 父亲节的玫瑰花

于先生有五个女儿，一年的父亲节，五个女儿分别送给于先生一束玫瑰花。

这五束玫瑰花各有特色：每束有 8 朵，颜色分别为黄、粉、白、红四种。而且所有的玫瑰花加起来，四种颜色的花的总数一样多。但是五束花看起来是有所区别的，每一束花中不同颜色花的数量并不都相同，而且每种颜色的花都至少会有一朵。

五个女儿送的花的情况如下。

大女儿送的花束中，黄色的花比其余三种颜色的花加起来还要多。

二女儿送的花束中，粉色的花比其余任何一种颜色的花都少。

三女儿送的花束中，黄花和白花之和与粉色花和红色花之和相等。

四女儿送的花束中，白色花是红色花的两倍。

小女儿送的花束中，红色花和粉色花一样多。

请问：每个女儿送的花束中，四种颜色的玫瑰花各有几朵？

59. 拔河比赛

二(1)班同学参加学校拔河比赛，他们比赛的队伍按“三男二女”的顺序依次排成一队，那么第26个同学是男同学还是女同学？

60. 乘车

小明的妈妈每天都要坐公交车上班。从小明家到公司的公交车有两路，分别是1路和2路。这两路公交车的线路是一样的，而且都是每隔10分钟一趟。唯一不同的是1路车的首班车是6点30分，而2路车的首班车是6点31分。一个月下来，妈妈发现自己坐的1路车要比2路车多得多，你知道这是为什么吗？



61. 苹果和梨

妈妈买了一堆水果，其中有12个苹果、1个梨。然后妈妈把这堆水果围成一圈，并对明明说：“你可以吃这些水果，但有一个规则，你必须按照顺时针方向每数到13，就把这个水果吃掉，然后再继续数，再数到13，并把它吃掉，以此类推。但是你只能在最后吃梨。你能做到吗？”

如果你是明明，想吃这些水果，你应该从哪个水果开始数起呢？



62. 末尾两个数字

76 的 76 次方的最后两位数是多少？

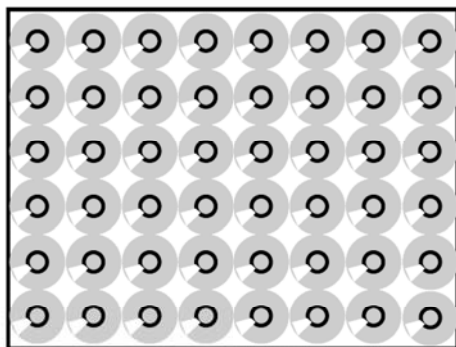
63. 余数是多少

用 7 除 2000^{2000} ，余数为多少？

64. 改换包装箱

一家罐头厂的生意很不错，不过最近有一件麻烦的事：公司最初设计的纸箱可以每排放 8 瓶，共 6 排，一箱可放 48 瓶，但是一家客户反映放 48 瓶不好计算，需要改成每箱 50 瓶。如果要满足客户的要求，公司只能把做好的几千个箱子废弃，再重新做箱子，造成很大的浪费。一个负责洗瓶子的工人却说其实原来的箱子也是可以放 50 瓶的，但没有人相信。

你认为这个箱子真的能放 50 个瓶子吗？



65. 原数与新数

任意改变某一个三位数的各位数字的顺序得到一个新数。试证明：新数与原数之和不能等于 999。

66. 乘车参观

甲、乙两个代表团乘车去参观，每辆车可乘 36 人。两个代表团坐满若干辆车后，甲代表团余下的 11 人与乙代表团余下的成员正好又坐满一辆车。

参观完，甲代表团的每个成员与乙代表团的每个成员两两合拍一张照片留念。

如果每个胶卷可拍 36 张照片，那么拍完最后一张照片后，相机里的胶卷还可以拍几张照片？

67. 练习书法

小雨练习书法，她把“我爱伟大的祖国”这句话依次反复书写，那么第 60 个字应写什么？

68. 三色珠子

有同样大小的红、白、黑三种珠子共 100 个，按照 3 红 2 白 1 黑的要求不断地排下去。请问：

- (1) 第 52 个珠子是什么颜色的？
- (2) 前 52 个珠子共有多少个白珠子？

69. 第二个数

将 14 个互不相同的自然数从小到大依次排成一列，已知它们的总和是 170，如果去掉最大数和最小数，那么剩下的总和是 150，在原来排成的次序中，第二个数是多少？

70. 两次读书

小明读一本英语书，第一次读时，第一天读 35 页，以后每天都比前一天多读 5 页，结果最后一天只读了 35 页便读完了；第二次读时，第一天读 45 页，以后每天都比前一天多读 5 页，结果最后一天只需读 40 页就可以读完。请问：这本书共有多少页？

71. 商与余数相等

在大于 1000 的整数中，找出所有被 34 除后商与余数相等的数，那么这些数的和是多少？

72. 12 个盒子

有 100 枚棋子，要求分别装入 12 个盒子中，并且使每个盒子里的棋子的数字中必须有一个“3”。请问：该如何装呢？

每个盒子的棋子数字中必须有一个“3”，怎么装啊？？



73. 最大可能值

任意选取 9 个连续的正整数，设它们的乘积为 P ，最小公倍数为 Q 。我们知道， P 除以 Q 所得到的商必定是自然数，那么这个商的最大可能值是多少？

74. 求余数

求 $478 \times 296 \times 351$ 除以 17 的余数。

75. 几艘轮船

从甲岸到乙岸每隔 20 分钟发出一艘轮船。如果从 8 点发出第一艘轮船，那么，到 18 点共发出多少艘轮船？

76. 一堆苹果

老王买了一堆苹果，具体有多少个他也不清楚。只是知道：

如果 10 个 10 个数，则剩下 9 个；

9 个 9 个数，则剩下 8 个；

8 个 8 个数，则剩下 7 个；

7 个 7 个数，则剩下 6 个；

6 个 6 个数，则剩下 5 个；

5 个 5 个数，则剩下 4 个；

4 个 4 个数，则剩下 3 个；

3 个 3 个数，则剩下 2 个；

2 个 2 个数，还剩下 1 个！

你知道这堆苹果至少有多少个吗？



77. 小数的一百位

1 除以 7 等于 $0.142857142857\cdots$ ，请问：这个小数点后的第一百位是多少？



第二章

数字分析

78. 三角数

如果两个数的平方和正好等于第三个数的平方，那么这样的三个数就叫作三角数。下面有一些三角数：

$$3^2+4^2=5^2;$$

$$5^2+12^2=13^2;$$

$$7^2+24^2=25^2;$$

$$9^2+40^2=41^2;$$

$$11^2+60^2=61^2;$$

$$13^2+84^2=85^2;$$

.....

根据这个规律，你能推出下一组三角数是什么吗？

79. 有趣的 37

37 这个数字很有趣，不信请看下面这些算式：

$$37 \times 3 = 111$$

$$37 \times 6 = 222$$

$$37 \times 9 = 333$$

$$37 \times 12 = 444$$

$$37 \times 15 = 555$$

.....

根据这些算式，你能用六个 1，六个 2，……，六个 9，分别组成一个算式，使结果都是 37 吗？

80. 五位数

有一个五位数，在这个数的前面添上 1，就变成了一个六位数。在这个五位数的后面添上 1，也会变成一个六位数。第二个六位数是第一个六位数的 3 倍。你能求出这个五位数是多少吗？

81. 奇怪的三位数

有一个奇怪的三位数，减去 9 正好可以被 9 整除，减去 8 正好可以被 8 整除，减去 7 正好可以被 7 整除。你知道这个三位数是多少吗？

82. 有趣的算式

$$7 \times 9 = 63$$

$$77 \times 99 = 7623$$

$$777 \times 999 = 776223$$

请不通过计算，直接写出下面式子的结果：

$$7777 \times 9999 =$$

$$77777 \times 99999 =$$

$$777777 \times 999999 =$$

$$7777777 \times 9999999 =$$

83. 平均分

小明一个学期 9 次考试的平均分是 80 分，那么他第 10 次考试需要考多少分，才能使 10 次的平均分为 81 分？

84. 默想的数字

一天，爸爸对小明说：“你在心里默想一个数字，然后把这个数字减去 3，再把结果乘以 2，最后加上你默想的这个数字。你把结果告诉我，我就能知道你想的数是多少。”你知道其中的秘密在哪里吗？

85. 三个数字

有三个数字，它们的和为 100。第一个数除以第二个数为 5 余 1，第三个数除以第一个数也为 5 余 1。你知道第二个数是多少吗？

86. 门票

两个人一起去黄鹤楼公园，出门的时候甲的钱数为乙的钱数的 2 倍，两人分别花了 50 元购买了门票后，甲的钱数是乙的钱数的 3 倍了。你知道两人出门时各带了多少钱吗？

87. 折页

一天，爸爸把一本 45 页的书折起了一页纸，然后对小明说：“除了我折起这页纸外，其余的页码之和正好为 1000。你知道我折起的这页纸的两个页码是多少

吗？”

你能帮小明算一下吗？

88. 插图

一本书上有很多插图，第一幅插图在第 2 页，接下来，每隔三页有一个插图。请计算一下，第 10 幅插图在第几页？

89. 分苹果

把一箱苹果平均分给 6 个人，剩下 5 个。请问，如果把 4 箱这样的苹果分给 6 个人，会剩下几个？



90. 和减差

随便想两个大小不同的数字，分别计算出它们的和与它们的差，然后用这个和减去这个差，所得的结果有一个很简单的规律，你知道是什么吗？

91. 四位数

有一个四位数，它正好等于构成它的四个数字之和的四次方。你知道这个数是多少吗？

92. 股份

两个人合伙做生意，如果甲把自己股份的 20% 送给乙的话，那么甲、乙的股份就一样多了。你知道两个人原来各有多少股份吗？

93. 算错了

小明去商店买笔，他买了普通铅笔 10 支，红色铅笔 15 支，蓝色圆珠笔 12 支，红色圆珠笔 16 支，黑色圆珠笔 8 支。他只记得普通铅笔是 8 角一支，红色铅笔是 1 元 2 角一支，圆珠笔的单价都不记得了。结账时，服务员说一共 85 元。小明马上指出对方算错了。服务员仔细一算后，发现果然算错了，并改正了过来。你知道小明在不记得圆珠笔单价的情况下，为什么能这么快就知道服务员算错了价格呢？

94. 奇数组

4 个奇数相加，使其和为 10，你能找出几组符合要求的奇数组？分别是什么？

95. 图书印刷

以前图书排版的时候是用铅字的，一个字或者一个数字都需要用 1 个铅字，比如，数字 18 需要用到“1”和“8”两个铅字，256 需要“2”“5”“6”三个铅字。假设在排版一本书的时候，光页码就用了 660 个铅字。你知道这本书一共有多少页吗？

96. 小明吃苹果

小明很爱吃苹果。一天，爸爸给他买了一堆苹果。他吃掉的苹果数比剩下的苹果数多 4 个。过了一会，他又吃了一个苹果。这时，他吃掉的苹果数是剩下的苹果数的 3 倍。请问：爸爸一共给小明买了多少个苹果？

97. 平均速度

小明骑车上学时的速度为 20 千米/小时，放学回家时的速度为 10 千米/小时。请问：他来回两次的平均速度是多少？

98. 装修

小明家装修，在屋子里面铺地砖。如果选用边长为 60 厘米的方砖，需要 250 块。如果改为边长为 50 厘米的方砖，需要多少块？

99. 读书

星期天，小明在家读一本课外书。上午他读了全书的 $\frac{1}{9}$ ，下午比上午多读了

12 页，这时还剩 $\frac{1}{3}$ 没读。请问：这本书一共有多少页？

100. 三堆硬币

桌子上有三堆硬币，一共有 48 枚。先从第一堆里取出与第二堆数量相等的硬币并入第二堆中，再从第二堆里取出与第三堆数量相等的硬币并入第三堆中，最后从第三堆里取出与第一堆数量相等的硬币并入第一堆中。此时，三堆硬币的数量相同。你知道最开始时，三堆各有多少枚硬币吗？

101. 计算数字

计算下面几个 x 的值。

(1) $x \times x \div x = x$

(2) $(x+x) \times x = 10x$

102. 最大的整数

请在下面的 5 个数字中间加上 “+、-、 $\times$ 、 $\div$ ” 4 个符号(每种符号只可以用一次，还可以使用一次小括号)，使结果得出一个最大的整数。你知道该怎么填吗？

4 2 5 3 9 =

103. 砝码数量

有一个天平，想要用它称出来 1 到 121 克之间所有重量为整数克的物品，至少要多少个砝码？每个砝码都重多少克？

104. 颠 3 倒 4

你有办法用三个 3 得到一个 4 吗？

105. 重新排列

把 5 个 1~5 的 25 个数字填在一个 5×5 的方格中，使横、纵各行数字的和都相等，并且在同一行中一个数字不得出现两次。你会填吗？

106. 有趣的算术题

在什么情况下

$24+36=1$;

$11+13=1;$
 $158+207=1;$
 $46+54=1;$
 $2-1=1。$

107. 有多少个 3

你能算出 0 到 99 的 100 个数字中，共有多少个“3”吗？

108. 最后 3 位数是什么

625 的 625 次方的最后 3 位数是什么？

109. 有几个 0

你能不计算就看出来 $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times \cdots \times 200$ 的结果中，末尾有多少个连续的数字 0 吗？

110. 算 24 点(1)

4 个 0 经过怎样的数学运算可以算出 24？

111. 算 24 点(2)

三个 5 和一个 1 通过怎样的运算可以得到 24？

112. 公平分配

三人共同出钱，到镇上去买生活用品，回来后，除了酒之外的其他物品都可以均匀地分成三份。由于当时粗心大意，回来后他们才发现买的 21 瓶酒被商家动了手脚：最上面的 7 瓶酒是满的，中间一层的 7 瓶酒都只有一半，而最下面一层的 7 瓶酒是空瓶子。去找商家讨账是不太现实的了，那么三人应如何公平地分这些酒呢？(提示：两个半瓶可以合为一个满瓶。)

113. 黄金纯度

黄金的纯度一般用 K 来表示。24K 是指百分之百的纯金，12K 就是纯度为 50%，18K 就是纯度为 75%。当你在买黄金制品的时候，上面的纯度记号一般是三个数字，已知：375 表示 9K，583 表示 14K，750 表示 18K。请问：946 表示多少 K？

114. 钟声

城市中央有一个大钟，每当整点的时候，它就会发出钟声：几点的时候敲几声。3 点的时候，它敲了 3 声，用时 3 秒。那么 9 点的时候，它需要敲多长时间的钟呢？

115. 曹操的难题

官渡之战，曹操和袁绍对峙数月，曹操的粮草渐渐不支。依照曹军 20 万军队，他还可以支撑 7 天。第二天张辽带着大批人马来援助曹操，两队人马合在一起，曹操一算，现在的粮草还能支撑 5 天。

那你知道张辽带来了多少人吗？



116. 抽屉原理

有一桶彩球，分为黄色、绿色、红色三种颜色，你闭上眼睛抓取。

请问，至少抓取多少个就可以确定你手上肯定有至少两个同一颜色的彩球？

117. 某个数字

如下图所示，如果三个方框中是同一个数(一位数)的话，该是哪个数呢？

$$9\square\times\square=57\square$$

118. 两手数数

从左手的拇指开始数，到左手小指，再从左手小指到右手拇指，依次数到右手小指，然后折回去，经过两个小指再到左右拇指(折回去数时两个拇指都不重复计

数)。请问：第 2000 根手指是哪一个呢？

119. 火车开车时间

小刘：“我们出差的那趟火车是几点开车？”

小张：“开车的时间再过 1999 小时 2000 分钟 2001 秒，正好是 12 点。你应该能算出开车的具体时间吧？”小刘傻眼了。你能帮他帮把时间算出来吗？

120. 口袋里的钱

三个孩子想合伙买一个 30 块钱的玩具，他们把衣兜里所有的钱都掏出来，看看一共有多少钱。

甲：“我们三人口袋里的钱都不超过 30 元。”

乙：“我口袋里的钱的平方减去甲口袋里钱的平方正好是丙口袋里钱的平方。”

丙：“我的钱减去甲的钱再加上乙的钱正好够买玩具。”

请问：三人口袋里各有多少钱？



121. 死者的年龄

一名数学家去参加一位朋友父亲的葬礼，问起死者的出生年份，朋友回答道：“你不是数学家吗，现在告诉你几个信息，你自己算算吧！”

- (1) 死者没有活到 100 岁；
 - (2) 今年是 1990 年；
 - (3) 在过去的某一年，那一年的数字正好是死者当时年龄的平方。”
- 你能算出他的出生年份吗？

122. 年龄问题

有一位女士长得很漂亮，经常有人问起她的年龄。她不愿意直接回答，就说：“我女儿的年龄是我儿子年龄的 3 倍，我的年龄是我女儿的 6 倍，而我的年龄乘以我儿子的年龄就是我丈夫的年龄。如果我丈夫的年龄加上女儿和儿子的年龄，正好是孩子外祖母的年龄，今天我们要去她家庆祝她的 80 大寿。”听了这么多，你知道她的儿子、女儿、老公和她自己的年龄到底是多少吗？

123. 可能及格吗

李强参加一次考试，考题是 100 道选择题，每道选择题有 4 个选项，只要答对其中的 50 道题就算及格了。就概率来说，随便答也能答对四分之一，也就是 25 道题，而且李强还有 30 道题是有把握的。从概率上讲，他能及格吗？

124. 猜出生年

小明说：“我出生的年份倒过来后，仍然是一个年份，但是比原来的年份少了 330 年。”你能猜出小明是哪年出生的吗？

125. 汽油费

甲要从 A 地出发去 D 地，他开着自己的车，在经过 B 地(全程 $\frac{1}{3}$ 处)时，乙上车同行，到了 C 地(全程 $\frac{2}{3}$ 处)又拉上丙一起走。到了 D 地，玩了一圈之后，乙不和他们一起回去，丙搭甲的车一起走，新来的丁也一起，三人回到 A 地，各自回家。按照当地的风俗，他们四个人决定公平分摊甲从 A 地到 D 地往返的汽油费用。甲计算了一下，需要 30 元，那么，乙、丙和丁分别要给甲多少钱才是公平的？

126. 走地砖

一个房间的地面由 16×14 块地砖铺就而成。有一个人从房间的一角按对角线直线方向走到房间的另一角，你能否算出他走过了几块地砖？

127. 哪个士兵说了谎

部队举行打靶比赛。靶纸上的 1、3、5、7、9 表示该靶区的得分。甲、乙、丙、丁四位士兵各射击了 6 次，每次都中了靶。

比赛完之后，甲说：“我只得了 8 分。”

乙说：“我共得了 56 分。”

丙说：“我共得了 28 分。”

丁说：“我共得了 27 分。”

请想一想，他们所讲的分数可能吗？可能的话，请说出他们每次打靶的得分数；不可能的话，猜一猜哪个士兵说了谎。

128. 三个数

有三个不是 0 的数的乘积与它们之和是一样的。请问：这三个数是什么？

129. 正方形求和

将 1~9 九个数字排列在一个 3×3 的方格中，使得最上面一行构成的三位数加上第二行构成的三位数，等于第三行构成的三位数。你能找出几组这样的式子吗？

130. 写成多少

如果 8 个一千、8 个一百、8 个一可以写成 8808，那么 11 个一千、11 个一百、11 个一可以写成多少？

131. 仅用加法

在下面的八个“8”中的合适位置加入“+”，使等式成立。

$$8 \ 8 \ 8 \ 8 \ 8 \ 8 \ 8 \ 8 = 1000$$

132. 2009 的问题

在下面的 12 个 3 中间添上运算符号，使等式成立。

$$3 \ 3 \ 3 \ 3 \ 3 \ 3 \ 3 \ 3 \ 3 \ 3 \ 3 \ 3 = 2009$$

133. 计算机语言

在计算机语言中有一种逻辑运算，两个数同一位上都是 0 时，其和为 0；一个为 0、一个为 1 或两个都是 1 时，其和为 1。那么，如果和为 0，则两个数应为多少？

134. 集体照

去年冬天，皮皮和一些同学去哈尔滨看雪雕时照了一张合影。照片上，同学们

分别戴着帽子、系着围巾和戴着手套。只系着围巾和只戴着手套的人数相等；只有 4 人没戴帽子；戴帽子和系围巾，但没有戴手套的有 5 人；只戴帽子的人数是只系围巾的人的两倍；没戴手套的有 8 人，没系围巾的有 7 人；三样都有的人比只戴帽子的人多 1 人。

现在考一考你：

- (1) 三样都有的人有多少？
- (2) 只戴手套的人有多少？
- (3) 照片上有多少人？
- (4) 戴手套的有多少人？

135. 趣味填数

请在括号内分别填入 1、2、3、4、5、6 六个数字，使之成为三道等式。

$$21 \times () 8 = () 218$$

$$81 \times () 3 = 18 () 3$$

$$79 \times () 3 = 3 () 97$$

136. 趣味数学

在下面的数字中间，加上+、-、×、÷和括号，使等式成立。

$$1\ 2\ 3 = 1$$

$$1\ 2\ 3\ 4 = 1$$

$$1\ 2\ 3\ 4\ 5 = 1$$

$$1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6 = 1$$

$$1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7 = 1$$

$$1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8 = 1$$

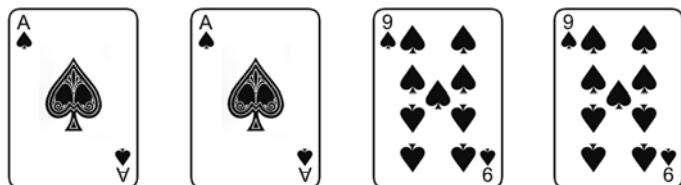
137. 有趣的等式

你能借助加、减、乘、除符号，用 9 个 9 来表示 1000 吗？

$$9\ 9\ 9\ 9\ 9\ 9\ 9\ 9\ 9 = 1000$$

138. 拼凑出 10

请在下图的 4 张牌之间添加“0”“+”“×”“÷”这 4 个符号(顺序不限)，使计算结果是 10。



139. 红、黑牌相同的概率

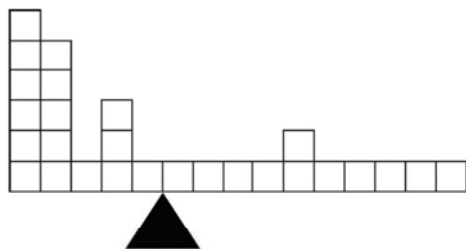
现有一副去掉两张王的扑克牌共 52 张。把它洗匀后，分成 A、B 两组，各 26 张。请问，这时 A 组中的黑色牌数和 B 组中的红色牌数相同的概率有多大？

140. 手里的剩牌

三个人一起玩牌，玩到一半的时候统计各自手里的剩牌张数。小王说：“我还剩 12 张，比小李少 2 张，比小张多 1 张。”小李说：“我剩的张数在三个人中不是最少的，小张和我相差了 3 张，他剩了 15 张。”小张说：“我剩的张数比小王少，小王剩了 13 张，小李剩了 11 张。”如果三个人每个人说的三句话中只有两句是正确的，那么他们分别剩了多少张呢？

141. 是否平衡

请确认这个系统是否会平衡。



142. 兄弟的年龄

四年前，哥哥的年龄是弟弟的 2 倍；四年后，哥哥的年龄是弟弟的 $\frac{4}{3}$ 。请问：现在哥哥和弟弟各多少岁？