

## 2014 年四年级希望杯 100 题

### 一、填空题

1. 计算： $67+135-5\times 7+264\div 8$
2. 计算： $13+29+32+46+57+68+71+85+94$
3. 计算： $364\times 25\div (14\div 4)$
4. 计算： $(1953+1956+1958+1962+1959+1947+1957)\div 7$
5. 将运算符“+”，“-”，“ $\times$ ”，“ $\div$ ”，“填在下面的圆圈中，使得算式成立。  
$$2\bigcirc 2\bigcirc 2\bigcirc 2\bigcirc 2=5$$
6. 在四个数：10，10，4，4 之间填入“+”，“-”，“ $\div$ ”，“（ ）”，使写出的算式的计算结果是 24.
7. 两个自然数的和是 94，积是 2013，求这两个数.
8. 按顺序排列的 7 个数，它们的平均数是 9，已知前 4 个数的平均数是 5，后 4 个数的平均数是 12，求第四个数.
9. 若 5 个连续自然数的和是 1265，求这 5 个自然数中最小的数.
10. 20 至 24 这 5 个连续自然数的和再加上 2000 等于另外 4 个连续自然数的和，求另外 4 个连续自然数中最小的数.
11. 有 3 个数  $a$ 、 $b$ 、 $c$ ，要求计算  $a-(b+c)$ ，李辉算成了  $a-b+c$ ，结果多出 100，求  $c$ .
12. 一个两位数，在它的两个数字中间添加一个 0，就比原来的数多 720，这样的两位数最大是多少？.
13. 四位数 6823 的  $a$  倍是各位数字不同的最小的六位数，求  $a$ .
14. 六位数  $\overline{aabccd}$  满足： $\overline{aabccd}=\overline{ddd}*\overline{ddd}$ ，求  $d$ .
15. 某手机号码是  $abc bdeefcgh$ ，已知其中不同的字母代表 1, 2, 3,..., 9 中的不同的数字， $d$  最大， $h$  比  $d$  小 2，而且  $a < e < b < c < f < g < h$ ，请写出这个手机的号码.
16. 将 1,2,3,4,5,6 分别写到一个正方体的六个面内，将相对两个面内的数作为一个长方形的长和宽，计算这样得到的长方形的面积的和，求和的最大值，最小值.

17. 用 21 根小棒摆成 10 个三角形 如图. 按照这种方式 用 65 根小棒能摆出多少个三角形?.



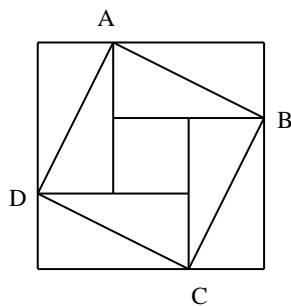
18. 观察下面算式的规律, 求第 100 个算数的得数.

$$2+3, \quad 3+7, \quad 4+11, \quad 5+15, \dots$$

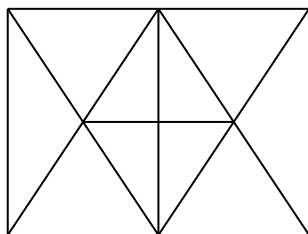
19. 爷爷今年 60 岁, 三个孙子的年龄分别是 12 岁、10 岁和 8 岁, 那么, 几年后三个孙子的年龄和等于爷爷的年龄?
20. 小红长到妈妈今年的年龄时, 妈妈 77 岁. 当妈妈是小红今年的年龄时, 小红 2 岁. 求小红今年的年龄.
21. 甲、乙两学校共有 570 名学生, 已知甲校的学生人数比乙校的学生的人数的 4 倍少 30 名, 求乙校有多少名学生?
22. 小明的书架上有 6 本数学课外书, 历史故事书的数量是数学课外书数量的 5 倍, 英语课外书的数量比数学课外书和历史故事书的总数多 3 本. 小明的书架上有英语课外书多少本?
23. 一列快车和一列慢车相向而行, 快车的车长是 315 米, 慢车的车长是 300 米. 坐在快车上的人看到慢车驶过的时间是 20 秒, 那么坐在慢车上的人看见快车驶过的时间是多少秒?
24. 游乐场上有一个场地射箭, 一个场地骑车, 一个场地只能由一人使用, 射箭、骑车一次都需要 5 分钟. 有十个小朋友来游玩, 如果每个人两个游戏都玩到, 问: 最少需要多少时间?
25. 用一个杯子向一个空玻璃瓶里倒水, 倒进 5 杯水后, 玻璃瓶重 450 克; 倒进 8 杯水后, 玻璃瓶重 600 克, 求空玻璃瓶重多少克?
26. 女生甲每秒跑 6 米, 女生乙每秒跑 5 米, 甲在乙后面 24 米处, 甲、乙同时同向起跑, 当甲领先乙 6 米时, 乙跑了多少米?
27. 彩霞服装厂计划生产 2280 套服装, 每天生产 120 套, 工作 9 天后, 每天多做 30 套, 求再生产多少天能完成任务?

28. 在一个两位数的右边和左边分别添加一个数字 1，得到两个三位数，他们的差是 558，求原来的两位数.
29. 有一些数除以 4，6，8 都余 3，求小于 100 的所有的这样的数的和.
30. 已知三个不同的质数的和是 26，求这三个质数.
31. 有三个连续自然数  $a, a+1, a+2$ ，它们恰好分别是 5, 4, 3 的倍数，则这三个自然数中最小的数至少是多少?
32. 有一些大于 0 的自然数的平均数是 12，如果加上 48 以后，平均数增加了 4，原来有多少个数?
33. 在所有三位数除以两位数的除法算式中，除数和余数都取得最大值时，求被除数的最大值.
34. 将某数加上 12 后，再乘以 12，然后减去 12，最后再除以 12，得到的结果仍然是 12，求这个数.
35. 两个数的和是 842，其中较大的数除以较小的数，商 23 余 2，则这两个数中较大的数是几?
36. 从 1 开始的若干连续自然数的和是 100 的倍数，则这些自然数至少有多少个?
37.  $A, B$  两数相乘，如果数  $A$  增加 3，则积增加 60；如果数  $B$  减小 2，则积减小 24. 那么，如果数  $A$  增加 3，数  $B$  减小 2，则积如何变化?
38. 某两位数的数字和为 11，数字换位后得到的两位数与原两位数相差 45，求这个两位数.
39. 在如下算式的括号内填一个自然数  $a$ ，使积的末尾的四个数字都是 0：
- $$225 \times 75 \times ( \quad )$$
40.  $\underbrace{2013 \times 2013 \times \dots \times 2013}_{2013 \uparrow 2013}$  的各位数字是几?
41.  $1 \times 1 + 2 \times 2 + 3 \times 3 + \dots + 2012 \times 2012 + 2013 \times 2013$  的个位数字是多少?
42. 将 1234567890 重复写 20 次得到一个 200 位数，删去这个数中从左到右所有位于奇数位上的数字；再删去所得数中从左到右所有位于奇数位上的数字，……以此类推，最后删去的数字是几?

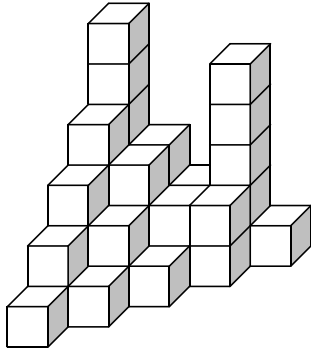
43. 在“2013 年 12 月 31 日”中，去掉汉字“年”，“月”，“日”后，得到八位数 20131231，求比这个数小，并且能被 3,4,7 整除的最大的数.
44. 2011 年的国庆节 10 月 1 日是星期六，下一个是星期六的国庆节是哪一年?
45. 古人常以“春秋二分日”来定春季，也就是春分、夏至、秋分、冬至.已知 2013 年的冬至日是 12 月 21 日，星期六；则 2014 年的夏至日 6 月 21 日是星期几?
46. 一个长方形的纸折成三等份后变成了一个正方形，正方形的周长是  $40\text{cm}$ ，求原来长方形的面积是多少?
47. 用 60 个边长为 1 厘米的正方形，可以拼成多少面积等于 60 平方厘米的长方形?
48. 用长 18 厘米的铁丝围城一个长方形，其中长方形的长和宽都是整数厘米，有多少种不同的方法?
49. 面积是 2014 的长方形，边长为整数，求周长的最小值.
50. 如图 2，阴影小正方形的边长为 1，最大的正方形的边长为 3，求正方形  $ABCD$  的面积.



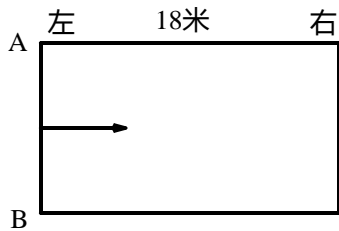
51. 在图 3 中一共有多少三角形?



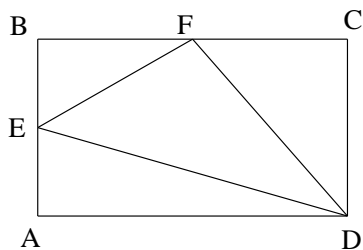
52. 图 4 是由若干个相同的立方体木块堆放而成的，其中有一些小木块看不见.求图中共有多少个小木块?



53. 阳光小学秋季运动会上四、五、六三个年级共有 55 人获奖，其中六年级获奖的人数是五年级的 2 倍，五年级获奖的人数比四年级多 5 人，求这次运动会上六年级共有多少人获奖？
54. 某小学四年级有 2 个班，共有 72 人，其中女生 36 人，四（1）班共有学生 35 人，四（2）班有男生 19 人，求四（1）班有女生多少人？
55. 甲、乙两个油桶共存油 200 千克，如果把乙桶中的油注入甲桶 30 千克，这时甲桶存油等于乙桶存油的 4 倍，求甲乙两个桶原有存油各多少千克？
56. 参加夏令营的小朋友人数不足 200 人.如果按 2 人、3 人或 5 人一组分组，均多出 1 人，如果按 7 人一组分组正好分完，求参加夏令营的小朋友共有多少位？
57. 一块空地里共种树 400 棵，每 8 棵为一排，每两排相距 1 米，求首尾两排相距多少米？
58. 两人焦的和面配方是 3 份糯米粉加 1 份面粉.如果 1 千克按比例配好的两种原料加水而成的面恰好可以捏 50 个小兔子，求每个小兔子里含多少克糯米粉？
59. 5 只蚕 40 分钟吃掉 4 片桑叶，求 25 只蚕 1 天吃掉多少片桑叶？
60. 一个茶具商店有 8 种碟子和 10 种杯子，现在又各购进了 3 个新品种.如果一种碟子和一种杯子可组成一套茶具套装，则现在可组成的茶具套装比原来多了多少种？
61. 某种香水包装，每盒中都含有三种容量的香水瓶：17 克的，10 克的，3 克的，总容量是 50 克.问：有几种不同的包装？
62. 如下图是一块长 18 米的长方形白布，在它的左端有一个长等于布宽的细条形刷子  $AB$ （它的宽度可忽略不计），让白布以每秒 5 厘米的速度向右平移，于此同时，刷子  $AB$  以每秒 14 厘米的速度也向右平移，并且将经过的白布刷成绿色，求当白布仅剩下一半的一半未刷绿色时，经过了多长时间？



63. 甲、乙两位小朋友相约去书店买书.甲对乙说：“我带了 70 元，你呢?”乙说：“我带的钱数的 7 倍减去 77 元后，再除以 4，就和你带的钱数一样多了.”问：乙带了多少元钱?
64. 某豆制品加工厂，4 台机器 5 小时能加工 400 千克大豆.照这样计算，6 台机器 7 小时可以加工多少千克大豆?
65. 方方花 100 元买了 4 支钢笔和 14 支圆珠笔，已知 1 支钢笔的价格与 9 支圆珠笔的价格相同，求圆珠笔各多少元一支?
66. 甲、乙两个小朋友累计获得不超过 10 张奖状，求甲和乙分别所获奖状的数目有多少种可能的情况?
67. 王教授有两个苹果园：第一个苹果园 4 亩，平均亩产 7530 千克苹果；第二个苹果园 6 亩，共生产苹果 51000 千克，求这两个苹果园平均亩产苹果多少千克?
68. 一群学生参加集训.对学生进行编队时发现，若每队 16 人，则剩下 2 名学生；若少编 2 队，每队增加 1 人，则还剩 12 名学生.这群学生有多少名?
69. 李老师买来了 118 支铅笔，67 块橡皮和 33 把尺子，将它们分成完全相同的若干份奖品，最后铅笔、橡皮和尺子剩余的数量相同.那么，李老师最多分了多少份奖品?
70. 如图，已知  $E$ 、 $F$  分别是  $AB$ 、 $BC$  的中点，阴影部分的面积为 21，求长方形  $ABCD$  的面积.



71. 有一项工程计划由  $a$  人完成，若增加 8 人，则 10 天能完成；若增加 3 人，则 20 天能完成.若增加 2 人，则完成这项工程需要多少天?

72. 甲、乙两车分别从  $A$ 、 $B$  两地同时相向开出，出发 1 小时，两车相距 100 千米；出发 3 小时后两车相遇，求  $A$ 、 $B$  两地相距多少千米？
73. 甲船顺水航行用了 3 小时，行了 120 千米，返回原地用了 6 小时；乙船顺水航行同一段水路用了 4 小时，乙船返回需用几小时？
74. 张丽每天早晨 7 点整都以每分钟 250 米的速度骑自行车去上学，七点四十分到学校，一天早晨，开始的 4000 米，她以每分钟 200 米的速度骑，则剩下的路程，她应以每分钟多少米的速度骑才能在七点四十到校？
75. 甲、乙两车分别从  $A$ 、 $B$  两地同时相向而行，已知甲车的速度是乙车的 2 倍，甲车 8:00 到达途中  $C$  地，乙车 14:00 到达  $C$  地.甲车到达  $C$  地后不停车，继续前行，问两车相遇时是多少时刻？
76. 甲、乙两人分别从  $A$ 、 $B$  两地同时相向而行.若两人按原定速度前行，则出发后 5 小时相遇；若两人各自都比原定速度快 2 千米/时，则出发后 3 小时相遇.问  $A$ 、 $B$  两地相距多少千米？
77. 甲、乙两车分别从  $A$ 、 $B$  两地同时相向而行，甲车每小时行 52 千米，乙车每小时行 70 千米，两车在  $C$  地相遇，若甲车提前 4 小时出发，且速度不变，乙车每小时行 90 千米，两车仍在  $C$  地相遇.问  $A$ 、 $B$  两地相距多少千米？
78. 三个数 67、94、148 分别除以同一个自然数  $a$ ，所得的余数分别为 2,3,5，求  $a$  的值.
79. 一个五位数  $\overline{276ab}$  被 3 除余 1，被 5 除余 3，被 11 恰好整除，求这个五位数.
80. 将 1000 拆成两个正整数的和，其中一个数是 13 的倍数(要尽量小)，一个是 17 的倍数(要尽量大)，求这两个数.
81. 在 100 到 1000 之间，所有十位数是 5 的自然数的和是多少？
82. 从 1 开始的若干连续自然数，从中取出某个数，其余各数的和恰比取出的数大 50，则取出的数是几？
83. 以下是按一定规律排列的数：
- 17, 21, 25, 32, 33, 43, 41, 54, .....
- 求：排在第 2013 个和第 2014 个位置上的数的和.

84. 以下是按一定规律排列的八个数 365, 492, 530, 684, 695, 876,  $x$ ,  $y$ , 求  $x$ ,  $y$ .

85. 图 7 是一个四位数乘以两位数的算式：

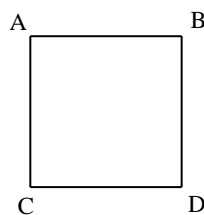
$$\begin{array}{r} \phantom{\times} \phantom{0} a b c d \\ \times \phantom{0} \phantom{0} b d \\ \hline \phantom{0} b d a 5 b \\ \phantom{0} a b c d \\ \hline e 0 6 e b \end{array}$$

其中  $a, b, c, d, e$  是彼此不同的, 0, 5, 6 以外的数字, 求  $a, b, c, d, e$ .

86. 求图 8 的算式中的“小”、“学”、“希”、“望”、“杯”这五个汉字各应代表什么数字?

$$\begin{array}{r} 1 \text{ 小 学 希 望 杯} \\ \times \phantom{00000} 3 \\ \hline \text{小 学 希 望 杯 } 1 \end{array}$$

87. 图 9 是一条边长为 100 米的正方形小路的示意图. 甲乙两人同时从  $A$  点出发, 甲逆时针每分钟行 55 米, 乙顺时针每分钟行 45 米, 当两人在  $CD$  边上第一次相遇时, 甲多行了多少米?



88. 有 90 人参加了一次数学竞赛, 赛题 20 个, 每答对 1 个, 得 2 分, 不答或答错, 得 0 分, 无人得 10 分以下, 也无人得 40 分, 90 人共得 2198 分, 问至少多少人得分相同?

89. 用 289 个边长 1 厘米的正方形木片可以拼成五个边长不同的正方形, 求这五个正方形的边长. (答案不唯一)

90. 用 729 个边长 1 厘米的正方形木片, 可以拼成六个边长不同的正方形, 求它们的边长. (答案不唯一)

91. 一盒子中约有 100 个乒乓球, 如果三个三个地向外拿, 最后, 盒中剩下 1 个; 如果四个四个地外拿, 最后, 盒中剩下 3 个; 如果七个七个地向外拿, 最后, 盒中剩下 5 个. 那么, 盒中有多少个球?

92. 某竞赛有两种给分方案, 如下表.



	赛前给基础分	答对	答错	不答
方案 1	0 分	5 分/题	0 分/题	2 分/题
方案 2	40 分	3 分/题	扣 1 分/题	0 分/题

若这次比赛共有 25 题，小华按两种方案计算的得分相等，则小华在这次比赛中做错了  
几题？

93. 小明有某游戏的  $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  四类卡片共 35 张，期中每类卡片的数量互不相同，且  $A$  类和  $B$  类卡片共有 16 张， $B$  类和  $C$  类卡片共 17 张，有一类卡片有 9 张，则有 9 张的卡片是哪类？
94. 甲乙两人从同一地点按顺时针方向同时出发，沿着周长是 400 米的湖边跑步.甲每分钟跑 100 米，乙每分钟跑 80 米，两人都是每跑 200 米停下休息 1 分钟，甲第一次追上乙需要多少分钟？
95. 若 1 角，5 角和 1 元的硬币共 25 枚，恰好 9 元钱，则期中至少有多少枚硬币的面值是 5 角.
96. 爸爸和妈妈同岁，姐姐和弟弟相差 4 岁.今年爸爸和妈妈的年龄和是姐姐和弟弟年龄和的 6 倍，四年以后爸爸和妈妈的年龄和是姐弟俩年龄和的 4 倍，求今年爸爸的年龄是弟弟年龄的几倍？
97. 红色球表示 1 分，绿色球表示 5 分，蓝色球表示 10 分，黑色球表示 25 分，则组成 50 分可以有多少种组合方式？
98. 一本巨厚的魔法宝典的页码共用了 3829 个数字，则这本魔法宝典共多少页？
99. 把 9 支相同的笔分给甲、乙、丙、丁 4 人，每人至少 1 支，且甲比乙少，丙不比丁少.问有多少种方法？
100. 货车公司往码头运送  $A$ 、 $B$  两种集装箱，每个  $A$  集装箱重 500 千克，共 20 个，每个  $B$  集装箱重 700 千克，共 30 个.若一辆车可每次最多能运载 2000 千克，那么这辆汽车至少运几次？