

# 第六届小学希望杯全国数学邀请赛

## 五年级 第1试



图 1

- $\frac{1}{2} + \frac{14}{28} + \frac{104}{208} + \frac{1004}{2008} =$ \_\_\_\_\_。
- 若规定  $a * b = a + b \div a$ ，那么  $(1 * 2) * 3 =$ \_\_\_\_\_。
- 在小数 1.80524102007 上加两个循环点，能得到的最小的循环小数是\_\_\_\_\_。  
(注：公元 2007 年 10 月 24 日北京时间 18 时 05 分，我国第一颗月球探测卫星“嫦娥一号”由“长征三号甲”运载火箭在西昌卫星发射中心升空，编写此题是为了纪念这个值得中国人民骄傲的时刻。)
- 有一列数：1, 3, 9, 25, 69, 189, 517, ... 其中第一个数是 1，第二个数是 3，从第三个数起，每个数恰好是前面两个数之和的 2 倍再加上 1，那么这列数中的第 2008 个数除以 6，得到的余数是\_\_\_\_\_。
- 三天打鱼、两天晒网，按照这样的方式，在 100 天内打鱼的天数是\_\_\_\_\_。
- 某学生算六个数的平均数，最后一步应除以 6，但是他将“ $\div$ ”错写成“ $\times$ ”，于是得错误答案 1800，那么，正确答案是\_\_\_\_\_。
- 三位数  $\overline{abc}$  比三位数  $\overline{cba}$  小 99，若  $a, b, c$  彼此不同，则  $\overline{abc}$  最大是\_\_\_\_\_。
- 两袋水果共有 20 个，从第 1 袋取出 7 个水果放入第 2 袋，两袋中的水果个数相同，则第 1 个袋中原有水果\_\_\_\_\_个。
- 图 2 是 2008 年 3 月的月历，图中用一个方框框住的四个日期的数码之和是  $5+6+1+2+1+3=18$ ，则在所有可能被框住的四个日期中，数码之和最大是\_\_\_\_\_。
- 如图 3，正方形  $ABCD$  的边长是 12 厘米， $E$  点在  $CD$  上， $BO \perp AE$  于  $O$ ， $OB$  长 9 厘米，则  $AE$  长\_\_\_\_\_厘米。

				1	
2	3	4	5	6	7
9	10	11	12	13	14
16	17	18	19	20	21
23	24	25	26	27	28
30	31				

图 2

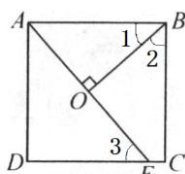


图 3

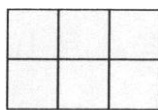


图 4

- 图 4 中每个小正方形的边长都是 1 厘米，则在图中最多可以画出面积是 3 平方厘米的格点三角形(顶点在图中交叉点上的三角形)\_\_\_\_\_个。
- 某次数学竞赛有 10 道试题，若小宇得 70 分，根据图 5 中两人的对话可知小宇答对\_\_\_\_\_题。



图 5

13. 从 1~9 这 9 个数码中取出 3 个, 使它们的和是 3 的倍数, 则不同取法有\_\_\_\_\_种。
14. 一个口袋里分别有红、黄、黑球 4, 7, 8 个, 为使取出的球中有 6 个同色, 则至少要取小球\_\_\_\_\_个。
15. 桌子上放着 6 包糖, 分别装糖 3、4、5、7、9、13 块, 小华拿走 2 包, 小明拿走 3 包。已知小明拿走的糖的块数是小华的 2 倍, 那么剩下的那包中的糖有\_\_\_\_\_块。
16. 前年, 父亲年龄是儿子年龄的 4 倍; 后年, 父亲年龄是儿子年龄的 3 倍。父亲今年\_\_\_\_\_岁。
17. 某玩具店新购进飞机和汽车模型共 30 个, 其中飞机模型每个有 3 个轮子, 汽车模型每个有 4 个轮子, 这些玩具模型共有 110 个轮子。则新购进的飞机模型有\_\_\_\_\_个。
18. 北京、天津相距 140 千米, 客车和货车同时从北京出发驶向天津。客车每小时行 70 千米, 货车每小时行 50 千米, 客车到达天津后停留 15 分钟, 又以原速度返回北京。则两车首次相遇的地点距离北京\_\_\_\_\_千米。(结果保留整数)
19. 有七张卡片:  $\boxed{1}$ 、 $\boxed{1}$ 、 $\boxed{2}$ 、 $\boxed{3}$ 、 $\boxed{9}$ 、 $\boxed{9}$ 、 $\boxed{9}$ , 从中任取 3 张可排列成三位数。若其中卡片 $\boxed{9}$ 旋转后可看作 $\boxed{6}$ , 则排成的偶数有\_\_\_\_\_个。
20. 一项工程, 甲单独完成需 12 小时, 乙单独完成需 15 小时。甲乙合做 1 小时后, 由甲单独做 1 小时, 再由乙单独做 1 小时, ……., 甲、乙如此交替下去, 则完成该工程共用\_\_\_\_\_小时。