

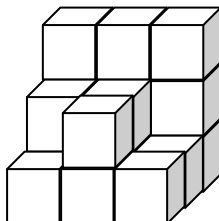
第六届“新希望杯”全国数学大赛 四年级试题（A 卷）

一、选择题.

1. $363 + 999 \times 999 + 636 =$ _____.
2. 下面的乘法竖式结果是_____.

$$\begin{array}{r}
 \square \square \\
 \times \square 8 \\
 \hline
 \square \square \square \\
 3 \square 0 \\
 \hline
 4 \square 0 8
 \end{array}$$

3. 若 n 边形内角和是其外角和的 4 倍，则 $n =$ _____.
4. 中国共有 34 个省级行政单位，如果平均每个省有 10328 人参加“希望杯”作文大赛，那么大约有_____万人参赛.
5. 小于 2010 的四位数中数字之和等于 26 的数有_____个.
6. 下图中，共有_____个小正方体.



7. 一圆环上有 3 种刻度线，分别将圆环分成 2 段、8 段、10 段，如果沿每条刻度线将圆环锯断，那么最多可将圆环锯成_____段.
8. 老猴带着一群小猴去摘桃子，摘完后开始分桃子，老猴拿了 16 个桃子，其余的分给小猴. 若每个小猴分 8 个，刚刚好分完；若每个小猴分 10 个，则 2 个小猴分不到. 大小猴子一共摘了_____个桃子.
9. 下表中的数字是按一定的规律填写的，则 $a + b - c =$ _____.

| | | | | | |
|----|----|----|-----|-----|-----|
| | | | | | c |
| | | | b | | |
| 51 | 65 | 81 | 99 | | |
| 37 | 49 | 63 | 79 | a | |
| 25 | 35 | 47 | 61 | | |
| 15 | 23 | 33 | 45 | | |

10. 请你将 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 这十个数重新排列成一系列数 $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{10}$ ，然后

将相邻的两个数相减(用大数减小数),再把所得的9个差相加得到和 M ,则 M 的最大值是_____.

11. 小军进了电影院以后,发现了一个有趣的现象:有一排座位已经有一些观众,不管小军怎么选择座位,他都将坐在一位观众的邻座上.小军数了数,这排座位共48个,那么这排座位上至少已有_____位观众.
12. 如图所示,两条直线相交有1个交点,三条直线两两相交最多有3个交点,四条直线两两相交最多有6个交点,……,那么28条直线两两相交最多有_____个交点.



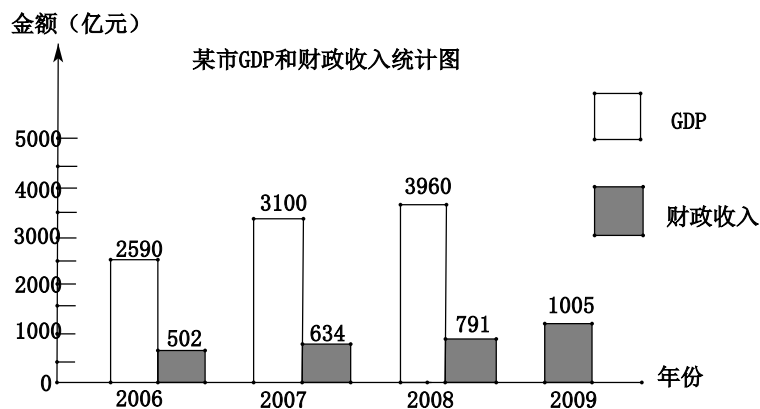
二、解答题.

13. 牛牛和虎虎约好周末一起去兜风,他们各自骑车从家出发前往对方家,相遇就一起去兜风,牛牛家与虎虎家相距17千米,牛牛每分钟行200米,虎虎每分钟行300米,若牛牛比虎虎早出发5分钟,那么虎虎出发后多长时间与牛牛相遇?
14. 某市近四年生产总值(GDP)和财政收入统计表:

2010年1月12日

| 金额 \ 年份 (亿元) 类别 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| GDP | 2590 | 3100 | 3960 | 4500 |
| 财政收入 | 502 | 634 | 791 | 1005 |

(1) 根据上表完成下面的统计图.



(2) 你能提出什么数学问题?(写出一个即可)

(3) 完成这个统计图后你有什么感想?

15. 2010年3月12日是植树节,这天四年级4个班的学生参加了植树活动,学生植树情况统计如下:四(1)班比四(2)班的一半多42棵;四(3)班植树的3倍比四(4)班的2倍多86棵;四(2)班的植树比四(3)班少6棵;四(4)班植树110棵.若每名学生种了2棵树,那么四年级4个班共有多少名学生?
16. 现有9张分别写着1~9的卡片,先后三次从中共取出8张卡片(不放回),且从第二次开始,每次取出的卡片上的数字之和都是前一次的2倍.如果存在这样的取法,那么第一次取出的卡片上的数字之和称为“好数”,写出所有“好数”及所有满足要求的取法.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

