



India 2nd Elementary Mathematics International Contest

第二屆國際小學數學競賽

Individual Contest 个人赛试卷

答题时间：90 分钟 10th September 2004 Lucknow, India

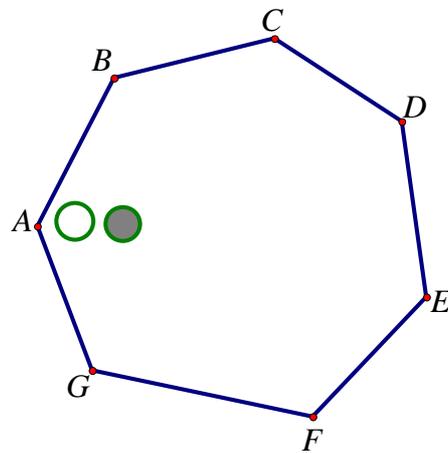
- Q1. 有五辆卡车，其中 **A** 车与 **B** 车每辆车各可载重 3 公吨，其中 **C** 车与 **D** 车每辆车各可载重 4.5 公吨，**E** 车的载重比这五辆卡车的平均载重多 1 公吨。请问 **E** 车的载重是几公吨？
- Q2. 令 $A = 200320032003 \times 2004200420042004$ 且
 $B = 200420042004 \times 2003200320032003$.
试求 $A - B$ 之值。
- Q3. 有五个箱子，箱内只装有红色或绿色珠子，每个箱子内所装的珠子的数量分别为 110, 105, 100, 115 及 130 颗。若从中拿走一个箱子，则剩下的四个箱子内绿色珠子的总数是红色珠子的总数的三倍。请问拿走的箱子内总共共有多少颗珠子？
- Q4. 将一个正整数 x 乘以 123 后所得的乘积的最后四位数字为 2004。请问满足上述条件的数中， x 的最小值是多少？
- Q5. 彼得有一座两臂天平、一个 200 克的砝码及一个 1000 克的砝码。他想从一袋 2000 克的糖中取出 600 克的糖，请问他最少要使用此天平秤几次？
- Q6. 一个平底锅可以同时煎四条鱼，要煎熟一条鱼的其中一面需费时 6 分钟。现欲将五条鱼的两个面都用这个锅子煎熟，请问共需费时多少分钟？
- Q7. 小杰及小克轮流从一个纸袋内取糖，先由小杰开始取 1 颗糖，接着由小克取 2 颗糖，然后小杰取 3 颗糖，小克取 4 颗糖，…。若袋子内所剩的糖果的颗数少于应取的数量时，则可将剩下的这些糖全部取走。当纸袋内的糖全部分完后，小杰共取得 1012 颗糖。请问纸袋内原有多少颗糖？



India 2nd Elementary Mathematics International Contest

第二屆國際小學數學競賽

- Q8. 有五个正整数，第一个数与第五个数之和为 13；第二个数是这五个数总和的 $\frac{1}{3}$ ；第三个数是这五个数总和的 $\frac{1}{4}$ ；第四个数是这五个数总和的 $\frac{1}{5}$ 。请问这五个正整数中最大的数是多少？
- Q9. 某班的学生中，有 80% 的学生参加篮球赛；有 85% 的学生参加足球赛；有 74% 的学生参加棒球赛；有 68% 的学生参加排球赛。请问这四种球赛都参加的学生至少有百分之多少？
- Q10. 像 986、852 及 741 这样的三位数，它们的各位数字越来越小，我们称这种数为「吉祥数」，而 342、551 及 622 则不是「吉祥数」。请问在 100, 101, 102, 103, ..., 997, 998, 999 的三位数中总共有多少个「吉祥数」？
- Q 11. 在下图中，黑球每次依顺时针方向移动一个位置；白球每次依逆时针方向移动二个位置。若此二球同时由 A 点出发，请问移动多少次之后它们会再度相遇于同一点上？



- Q12. 试求 $1^2 - 2^2 + 3^2 - 4^2 + \dots - 2002^2 + 2003^2 - 2004^2 + 2005^2$ 之值。



India 2nd Elementary Mathematics International Contest

第二屆國際小學數學競賽

Q13. 下课时五位同学之一在黑板上写了一些脏话，当老师质询这五位学生时，他们依序作了以下的回答：

A: 「是 **B** 或 **C** 干的。」

B: 「不是 **E** 也不是我干的。」

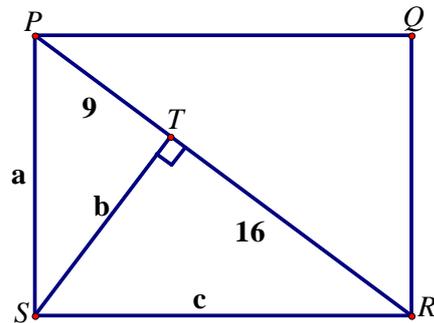
C: 「**A** 和 **B** 二个人都说谎。」

D: 「**A** 或 **B** 说实话。」

E: 「**D** 没有说实话。」

老师知道这些学生中有三位从来都不说谎，而其它两位则可能说谎。请问黑板上的脏话是谁写的？

Q14. 在下图中，**PQRS** 是个矩形。试求 $a + b + c$ 之值。



Q15. 在下图中，若 $CA = CE$ ，试求 x 之值。

