



India 2nd Elementary Mathematics International Contest

第二屆國際小學數學競賽

Individual Contest 個人賽試卷

答題時間：90 分鐘

10th September 2004

Lucknow, India

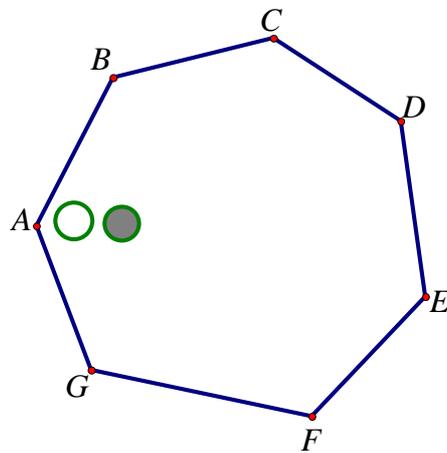
- Q1. 有五輛卡車，其中 A 車與 B 車每輛車各可載重 3 公噸，其中 C 車與 D 車每輛車各可載重 4.5 公噸， E 車的載重比這五輛卡車的平均載重多 1 公噸。請問 E 車的載重是幾公噸？
- Q2. 令 $A = 200320032003 \times 2004200420042004$ 且
 $B = 200420042004 \times 2003200320032003$.
試求 $A - B$ 之值。
- Q3. 有五個箱子，箱內只裝有紅色或綠色珠子，每個箱子內所裝的珠子的數量分別為 110, 105, 100, 115 及 130 顆。若從中拿走一個箱子，則剩下的四個箱子內綠色珠子的總數是紅色珠子的總數的三倍。請問拿走的箱子內總共有多少顆珠子？
- Q4. 將一個正整數 x 乘以 123 後所得的乘積的最後四位數字為 2004。請問滿足上述條件的數中， x 的最小值是多少？
- Q5. 彼得有一座兩臂天平、一個 200 克的砝碼及一個 1000 克的砝碼。他想從一袋 2000 克的糖中取出 600 克的糖，請問他最少要使用此天平秤幾次？
- Q6. 一個平底鍋可以同時煎四條魚，要煎熟一條魚的其中一面需費時 6 分鐘。現欲將將五條魚的兩個面都用這個鍋子煎熟，請問共需費時多少分鐘？
- Q7. 小傑及小克輪流從一個紙袋內取糖，先由小傑開始取 1 顆糖，接著由小克取 2 顆糖，然後小傑取 3 顆糖，小克取 4 顆糖，…。若袋子內所剩的糖果的顆數少於應取的數量時，則可將剩下的這些糖全部取走。當紙袋內的糖全部分完後，小傑共取得 1012 顆糖。請問紙袋內原有多少顆糖？



India 2nd Elementary Mathematics International Contest

第二屆國際小學數學競賽

- Q8. 有五個正整數，第一個數與第五個數之和為 13；第二個數是這五個數總和的 $\frac{1}{3}$ ；第三個數是這五個數總和的 $\frac{1}{4}$ ；第四個數是這五個數總和的 $\frac{1}{5}$ 。請問這五個正整數中最大的數是多少？
- Q9. 某班的學生中，有 80% 的學生參加籃球賽；有 85% 的學生參加足球賽；有 74% 的學生參加棒球賽；有 68% 的學生參加排球賽。請問這四種球賽都參加的學生至少有百分之多少？
- Q10. 像 986、852 及 741 這樣的三位數，它們的各位數字越來越小，我們稱這種數為「吉祥數」，而 342、551 及 622 則不是「吉祥數」。請問在 100, 101, 102, 103, ..., 997, 998, 999 的三位數中總共有多少個「吉祥數」？
- Q 11. 在下圖中，黑球每次依順時鐘方向移動一個位置；白球每次依逆時鐘方向移動二個位置。若此二球同時由 A 點出發，請問移動多少次之後它們會再度相遇於同一點上？



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



India 2nd Elementary Mathematics International Contest

第二屆國際小學數學競賽

Q13. 下課時五位同學之一在黑板上寫了一些髒話，當老師質詢這五位學生時，他們依序作了以下的回答：

A：「是 **B** 或 **C** 幹的。」

B：「不是 **E** 也不是我幹的。」

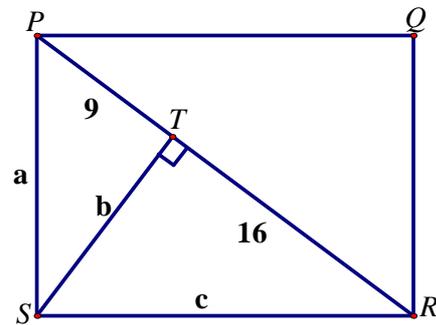
C：「**A** 和 **B** 二個人都說謊。」

D：「**A** 或 **B** 說實話。」

E：「**D** 沒有說實話。」

老師知道這些學生中有三位從來都不說謊，而其他兩位則可能說謊。請問黑板上的髒話是誰寫的？

Q14. 在下圖中，**PQRS** 是個矩形。試求 $a + b + c$ 之值。



Q15. 在下圖中，若 $CA = CE$ ，試求 x 之值。

