注意：

允許學生個人、非營利性的圖書館或公立學校合理使用本基金會網站所提供之各項試題及其解答。**可直接下載而不須申請**。

重版、系統地複製或大量重製這些資料的任何部分，必須獲得財團法人臺北市九章數學教育基金會的授權許可。

申請此項授權請電郵 ccmp@seed.net.tw

Notice:

Individual students, nonprofit libraries, or schools are permitted to make fair use of the papers and its solutions. Republication, systematic copying, or multiple reproduction of any part of this material is permitted only under license from the Chiuchang Mathematics Foundation.

Requests for such permission should be made by e-mailing Mr. Wen-Hsien SUN ccmp@seed.net.tw

Po Leung Kuk
19th Primary Mathematics World Contest
Individual Contest 2016

---

1. 在以下的 11 位數中，任意連續的三位數碼之和都等於 24。請問在 X 處的數碼是什麼？

8		X								9

2. 請問有多少個四位數等於三個連續質數的乘積且它的千位數碼與個位數碼相同？

3. 六位數 $\overline{ABCDEF}$ 中，已知 $A > B > C > D > E > F$ 且任意兩位相鄰數碼所構成的二位數都可被 3 整除，請問這個六位數是什麼？

4. 有一個完全平方數它是個二位數，現將它乘以一個一位數的質數而得到一個乘積。請問所有這樣的乘積之總和是什麼？

5. 請問乘積12×11×10×…×3×2×1總共有多少個正的因數？

6. 有一個末兩位數是 35 的正整數，它是 35 的倍數，且它的數碼和是 35。請問滿足上述條件的最小正整數是什麼？

7. 請問數碼都是奇數的所有三位數之總和是什麼？

8. 請將下列五個數由大至小依序排列：2^{847} 、3^{539} 、5^{363} 、7^{308} 、11^{242} 。

Po Leung Kuk
19th Primary Mathematics World Contest
Individual Contest 2016

9. 請計算$\dfrac{504^2-503^2+502^2-501^2+\cdots+4^2-3^2+2^2-1}{2016+2012+2008+\cdots+8+4}$之值。

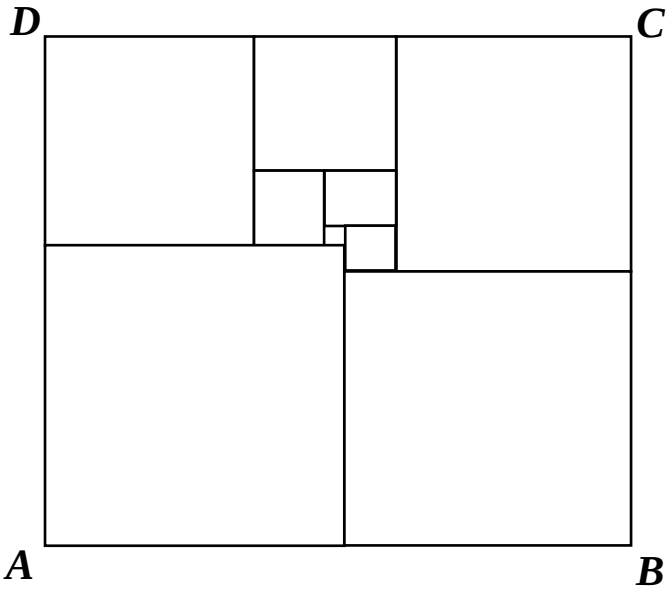
10. 一個多邊形的對角線數量等於邊數的十倍。請問這個多邊形有多少個頂點？

11. 已知 A 為正整數且 A^2 可被 5 整除、$(A+1)^2$ 可被 7 整除、$(A+2)^2$ 可被 9 整除。請問 A 的最小值是什麼？

12. 請計算$\dfrac{4}{1\times3}-\dfrac{8}{3\times5}+\dfrac{12}{5\times7}-\dfrac{16}{7\times9}+\cdots+\dfrac{36}{17\times19}-\dfrac{40}{19\times21}$之值。

13. 保良盃棋藝比賽，每位選手都必須與其他選手恰比賽一場。規定勝方可得 1 分、平手各得 0.5 分、負方得 0 分。比賽結束後，所有選手的得分之總和等於 2016，請問總共有多少位選手參加此項比賽？

14. 矩形 $ABCD$ 是由九個正方形構成的，如下圖所示。若最小的正方形之面積為 4 cm^2，請問矩形 $ABCD$ 的面積為多少 cm^2？



Po Leung Kuk
19th Primary Mathematics World Contest
Individual Contest 2016

15. △*ABC* 與△*ODC* 都是直角三角形，其中∠*ABC* 與∠*DOC* 是直角，如下圖所示。圖中所畫出的六個半圓形之圓心都用黑點標出。若陰影部分之面積分別為 S、S_1、S_2、S_3，請問 $\frac{S_1+S_2+S_3}{S}$ 之值是什麼？

