

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

2018 小學數學競賽選拔賽決賽試題

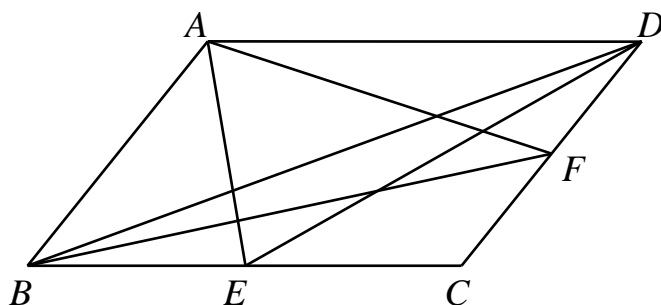
第一試：應用題 (考試時間 90 分鐘)

_____ 縣市 _____ 國民小學 _____ 年級 編號：_____ 姓名：_____ 性別：_____

請將答案填入答案卷對應題號的空格內，只須填寫答案，不須計算過程。

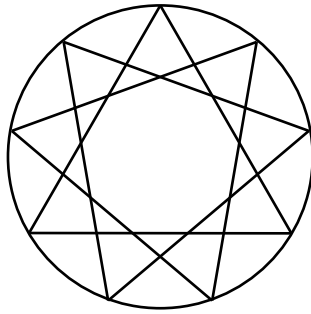
本題目卷正反面空白處可為作演算草稿紙。每題 5 分，共 60 分

1. 一個正數去掉小數部分後得到一個整數，將這個整數加上原來的正數所得之和，再乘以 5，最後得到 22.1。請問原來這個正數是多少？
2. 箱子內有大小完全相同的黑色小球 7 顆、白色小球 5 顆、紅色小球 8 顆。從箱子內依次取出小球且不再放回箱子內，請問至少需要取出多少顆小球，才能保證取出黑、白、紅三種顏色的小球至少都各有 1 顆？
3. 在平行四邊形 $ABCD$ 中，點 E 、 F 分別為 BC 、 CD 的中點。分別連接 AE 、 AF 、 DE 、 BF 、 BD ，如下圖所示。若平行四邊形 $ABCD$ 的面積為 4 cm^2 ，請問圖中以點 A 、 B 、 C 、 D 、 E 、 F 中三個點為頂點、以現有的線段為邊且面積為 1 cm^2 的三角形共有多少個？

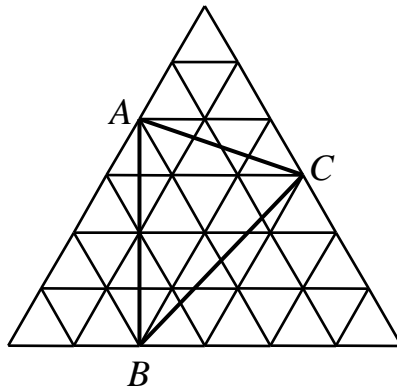


4. 一張圓桌有 20 個座位，其中有些座位已經有人入坐。此時若新來一個人，他無論坐在哪個空位，都至少有一個已入坐的人與他相鄰，即他們之間沒有空著的座位，請問原來至少有多少個座位已經有人入坐？
5. 某工廠生產一批零件。若每小時比原來計畫的生產速度多生產 4 個零件，則所用的時間比原預估的時間少 $\frac{1}{10}$ ；若每小時比原來計畫的生產速度少生產 6 個零件，則所用時間比原預估的時間多 $\frac{1}{5}$ 。請問該工廠原來計畫的生產速度是每小時生產多少個零件？
6. 在所有數碼和恰為 2018 的數中，請問最小的數之首位數碼是多少？

7. 將圓內的一個內接正三角形分別以順時針、逆時針各旋轉 40° ，如圖所示。請問圖中總共有多少個在不同位置的三角形？



8. 將 36 個面積為 1 cm^2 的小等邊三角形拼成一個大等邊三角形，如下圖所示。請問圖中三角形 ABC 的面積是多少 cm^2 ？



9. 若一個三位數可以被 6 整除，且將它的十位碼與個位碼交換後所得到的三位數也可以被 6 整除，我們稱這樣的三位數為「幸運數」。請問總共有多少個不同的「幸運數」？
10. 請問同時可以寫成連續 7 個正整數之和、9 個正整數之和、11 個正整數之和與 13 個正整數之和的最大五位數是多少？
11. 文具店販賣的原子筆與毛筆都是整數元。已知 65 枝原子筆的總價比 25 枝毛筆的總價多但比 26 枝毛筆的總價少。請問 1 枝原子筆與 1 枝毛筆的總價至少為多少元？
12. 在直角梯形 $ABCD$ 中，已知 $\angle ABC = \angle BCD = 90^\circ$ 、 $AB = 3\text{ cm}$ 、 $CD = 9\text{ cm}$ 且點 E 、 F 分別位於底邊 CD 與直角邊 BC 上，如下圖所示。若 $BF = 2\text{ cm}$ 且 AE 、 EF 將梯形面積三等分，請問直角梯形 $ABCD$ 的面積是多少 cm^2 ？

