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

第八屆國際中小學數學能力檢測

8th International Mathematics Assessments for Schools

(2018-2019)

小學中年級組第二輪檢測試題

考試時間：120 分鐘

姓名: _____ 准考證號碼: _____ 得分: _____

答題指引:

- 請勿翻開此頁，直到聽到答題指令為止。
- 請在本頁的對應位置填寫您的姓名及准考證號碼。
- 第二輪試題包括三個部份，總分 100 分。
- 第 1～5 題為選擇題，只須在空格內填寫**英文字母**答案，以其它文字書寫一律不計分，不須計算過程。題目只有一個答案，答對才給分。每題 4 分，答錯不倒扣。
- 第 6～13 題為填充題，只須在空格內填寫**阿拉伯數字**答案，以其它文字書寫一律不計分，不須計算過程，若題目有不只一個答案，則**全部**答對才給分。每題 5 分，答錯不倒扣。
- 第 14、15 題為詳答題，必須填寫詳細計算過程或證明，每題 20 分，根據答題情況給予部份分數，答錯不倒扣。
- 不得使用任何電子計算器具。
- 可使用鉛筆、藍色或黑色圓珠筆作答。
- 答題結束後，監試人員會將所有紙張收回。

以下欄位由評審填寫，考生請勿做任何記號

題號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	總分	評審簽名
分數																	
分數																	

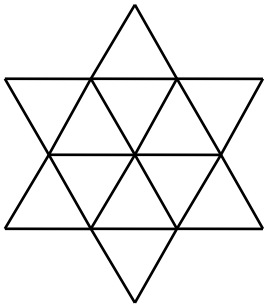
小學中年級組第二輪檢測

1-5 題，每題 4 分

1. 請問$100-97+94-91+88-85+\cdots+4-1$之值等於多少？
（A）45　（B）48　（C）51　（D）54　（E）57

答：＿＿＿＿＿＿

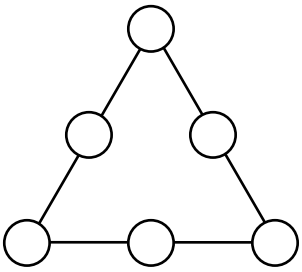
2. 下圖是由 12 個全等的等邊三角形構成的，請問圖中總共有多少個在不同位置的等邊三角形？



（A）12　（B）14　（C）16　（D）18　（E）20

答：＿＿＿＿＿＿

3. 把 1、2、3、4、5、6 這六個數不重複地填入下圖中的六個圓圈內，每個圓圈內恰填入一個數，使得三角形每條邊上三個數之和都相等，請問每條邊上三個數之和的最大值是多少？



（A）9　（B）10　（C）11　（D）12　（E）13

答：＿＿＿＿＿＿

4. 將一個兩位數乘以 3 再加上 10，然後交換它的個位與十位，最後得到的是 95、96、97、98、99 之中的一個整數，請問原來的兩位數是多少？
（A）21　（B）22　（C）23　（D）24　（E）25

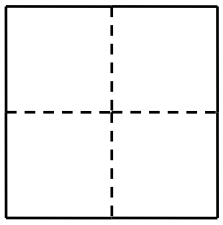
答：＿＿＿＿＿＿

5. 某年的一月份共有 4 個星期六與 5 個星期日，請問這年的 1 月 17 日是星期幾？
（A）一　（B）二　（C）三　（D）四　（E）五

答：＿＿＿＿＿＿

6-13 題，每題 5 分

6. 一個正方形的周長為 48 cm，將它沿虛線剪成四個全等的小正方形，如下圖所示，請問這四個小正方形的周長總和為多少 cm？

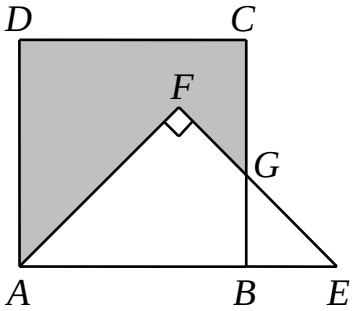


答：＿＿＿＿＿＿ cm

7. 小莉在三次購物時發現她每次正要付款時，錢包內的錢數正好等於所應付金額的五倍，完成這三次購物後她的錢包內還剩下 64 元，請問她在第一次購物前錢包內有多少錢？

答：＿＿＿＿＿＿ 元

8. 一個邊長為 10 cm 的正方形 $ABCD$ 與一個斜邊長為 14 cm 的等腰直角三角形 AEF，其中點 E 在 AB 的延長線上，$\angle AFE = 90°$，如下圖所示。請問圖中陰影部分的面積為多少 cm^2？



答：＿＿＿＿＿＿ cm^2

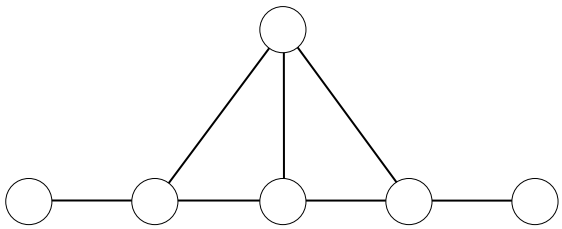
9. 某班有 40 位學生，其中會騎單車的有 23 位，會游泳的有 33 位，兩項運動都不會的有 5 位，請問這個班裡會騎單車但不會游泳的學生共有多少位？

答：＿＿＿＿＿＿＿＿位

10. 一列全長為 300 m 的火車以每秒 30 m 的速度通過一座長度為 1500 m 的橋，請問這列火車從剛上橋到全部離開橋需費時多少秒？

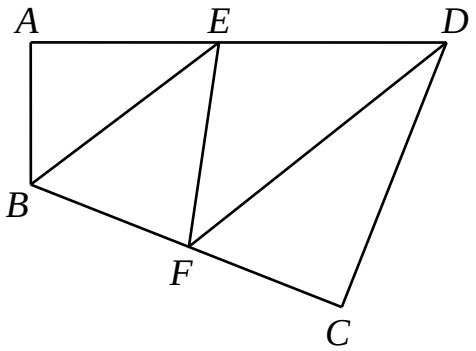
答：＿＿＿＿＿＿＿＿秒

11. 用紅、黃、藍、黑四種顏色將如下圖所示的六個圓圈全都塗色，要求每個圓圈只塗一種顏色，且每條線段兩端的圓圈內所塗的顏色都不相同，請問總共有多少種不同的塗色方法？(圖形翻轉後相同的塗色方法視為不相同。)



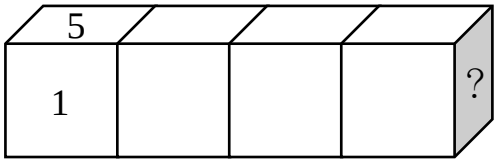
答：＿＿＿＿＿＿＿＿種

12. 在四邊形 $ABCD$ 中，$\angle BAD = \angle BCD = 90°$，點 E、F 分別在邊 AD、BC 上且 $AB = 5\text{cm}$、$CD = 10\text{cm}$、$DE = 8\text{cm}$、$BF = 6\text{cm}$，如下圖所示。若三角形 BEF 的面積比三角形 DEF 的面積少 4 cm^2，請問三角形 DEF 的面積為多少 cm^2？



答：＿＿＿＿＿＿＿＿cm^2

13. 將 1、2、3、4、5、6 這六個數不重複地分別寫在每個正立方體的六個面上，且任意兩個相對面上的數之和等於 7，將四個正立方體如下圖所示連接在一起，相鄰兩個正立方體相連接的面上數之和等於 8，請問圖中“？”處的數是多少？



答：＿＿＿＿＿＿＿＿

14、15 題，必須填寫詳細計算過程或證明，每題 20 分

14. 一隻老鼠從左上角標有“*I*”的小方格開始，按照“*IMAS2019*”的路徑從一個小方格走到下一個有公共邊的小方格，請問行走這八個小方格的不同路徑總共有多少條？

I	*M*	*A*	*S*	
M	*A*	*S*	*2*	*0*
A	*S*	*2*	*0*	*1*
S	*2*	*0*	*1*	*9*
	0	*1*	*9*	

答：＿＿＿＿＿＿＿＿ 條

15. 一個無限項的數列按一定規律排列如下：

1、2、3、5、8、3、1、4、5、9、4、…，

從第三個數起，每一個數都等於它前面緊鄰的兩個數的和之個位數碼。請問這個數列中的第 2019 項是什麼？

答：＿＿＿＿＿＿＿＿