

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。

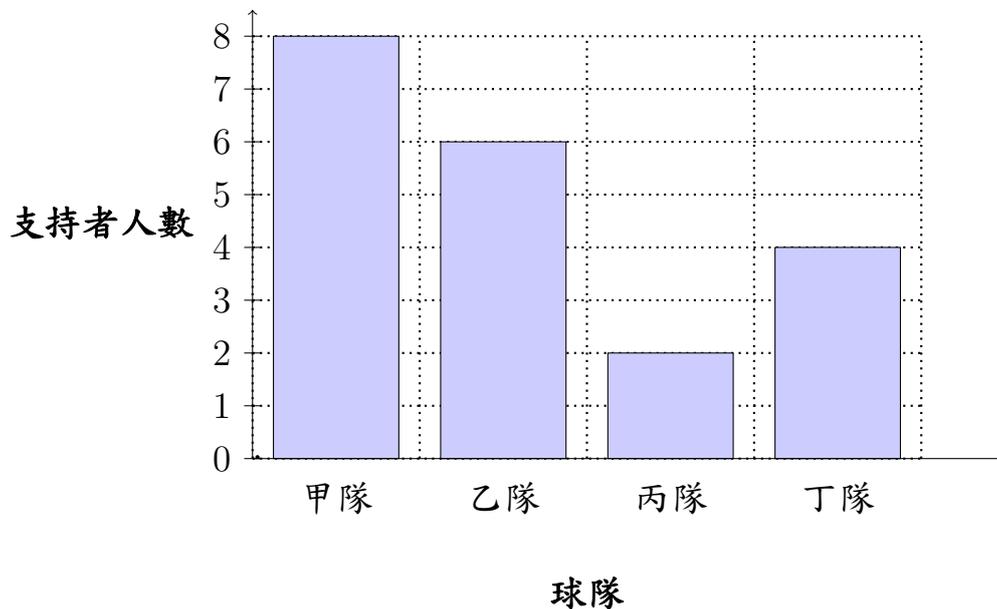
申請此項授權請電郵 ccmp@seed.net.tw

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

4. 某校五年級學生接受一項問卷調查，針對本地的四支足球隊詢問他們支持哪一支球隊。



請問最受歡迎的球隊比最不受歡迎的球隊多了幾位支持者？

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 8
-
5. 本星期我的冷飲攤總共賣出 \$29 的檸檬汁，但我花費 \$34 購買檸檬，花費 \$14 購買糖。請問本星期我賠了多少錢？
- (A) \$1 (B) \$9 (C) \$19 (D) \$21 (E) \$29
-
6. 裁切一張紙片並標上記號，如右圖所示。將它沿著虛線摺成一個無上頂蓋的盒子。請問哪一個字母在這個紙盒的底部？
- (A) A (B) B (C) C
(D) D (E) E
-
- A net for a rectangular box. It consists of five rectangular faces labeled A, B, C, D, and E. Face A is at the top, B is on the left, C is in the middle, D is at the bottom, and E is on the right. Dashed lines indicate fold lines, and solid lines indicate cut lines.

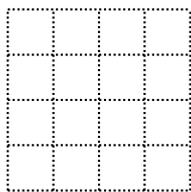
7. 下列哪一項的值等於一個奇數？

(A) 12^2 (B) $141 - 57$ (C) 36×9 (D) $308 \div 7$ (E) 123 的 $\frac{1}{3}$

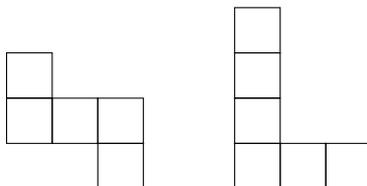
8. 小蒂為一批新公寓之信箱購買數碼牌。這些信箱的編號為 190 到 212。請問她必須購買多少個數碼 0？

(A) 22 (B) 13 (C) 12 (D) 10 (E) 4

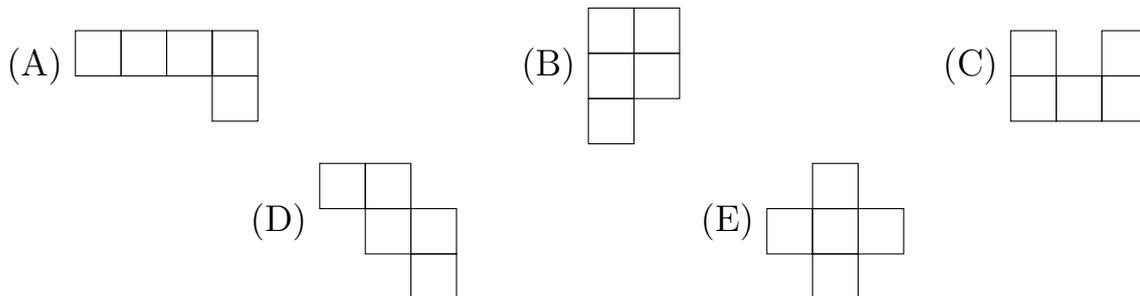
9. 一個 4×4 的方格表可利用三片多方塊不重疊地將它蓋滿：



若其中二片多方塊的形狀如下：



請問第三片多方塊的形狀是什麼？



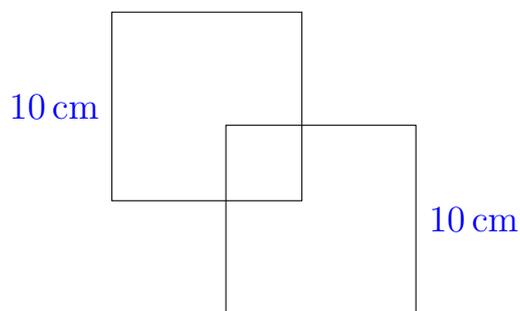
10. 已知 $\frac{1001}{77} = 13$ ，請問 $\frac{100.1}{770}$ 之值是什麼？

- (A) 0.13 (B) 1.3 (C) 13 (D) 130 (E) 1300

11-20 題，每題 4 分

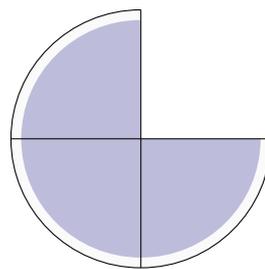
11. 將兩個邊長都為 10 cm 的正方形如右圖所示之方式疊放在一起，重疊部分是面積為 16 cm^2 的正方形。請問這整個圖形之周長為多少 cm？

- (A) 40 (B) 56 (C) 64
(D) 80 (E) 92

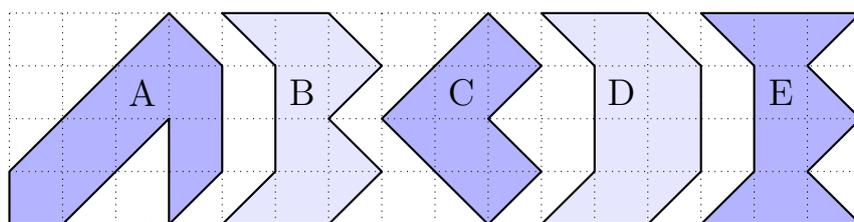


12. 六位小孩在冰箱裡找到如右圖形狀剩餘的比薩，他們將這塊剩餘的比薩均分。請問每位小孩可分得整個完整比薩的幾分之幾？

- (A) $\frac{1}{12}$ (B) $\frac{1}{8}$ (C) $\frac{1}{6}$
 (D) $\frac{1}{4}$ (E) $\frac{1}{3}$

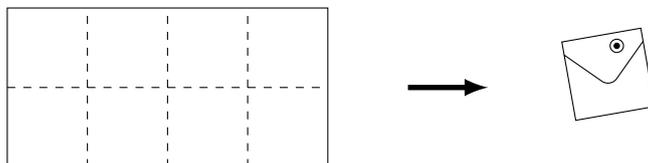


13. 請問下列哪一個圖形的面積最大？



- (A) A (B) B (C) C (D) D (E) E

14. 將一張寬 40 cm，高 20 cm 的地圖沿著虛線摺成一個 10 cm × 10 cm 的正方形，使得它正好可以放入一個信封內，接著將信封釘在佈告欄上。



請問下列哪一項可能是地圖上這些針孔的圖樣？

- (A) (B) (C)
 (D) (E)

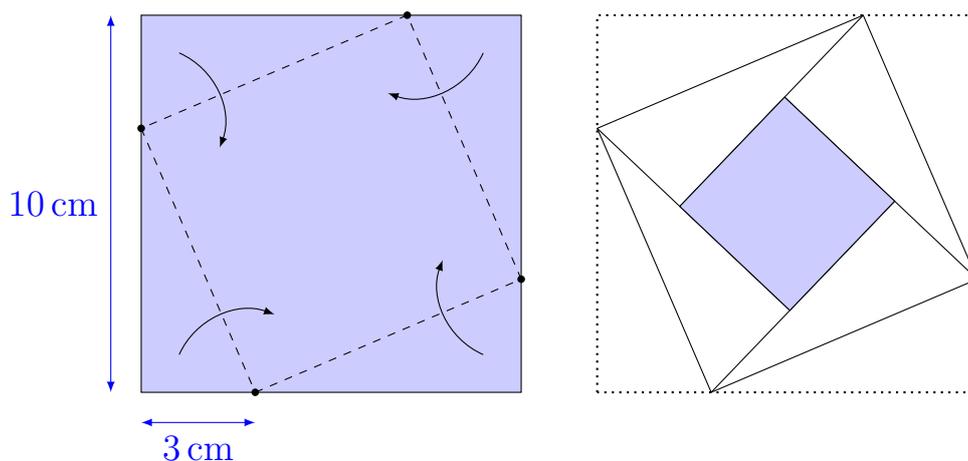
15. 小莎心中想著一個數，先將它乘以 2，再加 2，接著除以 2，然後減 2，最後她得到的值是 2。請問她原來心裡想的數是什麼？

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

16. 桃紅色的油漆是由 2 份黃色、5 份紅色與 1 份黑色油漆混合調配而成的。若調配一批桃紅色油漆使用了 3 公升的黃色油漆，請問這批油漆總共有多少公升？

(A) 6 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 12

17. 將一張如下左圖所示的正方形紙片之四個角摺起造成一個內部有小正方形的正方形，如下右圖所示。請問下右圖中陰影部份的正方形之面積是什麼？



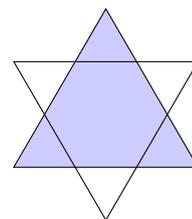
(A) 4 cm^2 (B) 9 cm^2 (C) 16 cm^2 (D) 49 cm^2 (E) 58 cm^2

18. 古埃及數學家使用分子都是 1 的分數，例如 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{7}$ 或 $\frac{1}{14}$ 。他們將這些分數相加在一起以表示其它分數，例如： $\frac{3}{4}$ 被寫成 $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ 。請問下列哪一項是古埃及人表示 $\frac{11}{16}$ 的方法？

(A) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{10}$ (B) $\frac{1}{2} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16}$ (C) $\frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16}$
 (D) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16}$ (E) $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{2}$

19. 將兩個邊長相同的正三角形重疊在一起造成一個對稱的星形，如右圖所示。若整個星形的面積為 60 cm^2 ，請問圖中陰影部份的面積為多少 cm^2 ？

(A) 30 (B) 36 (C) 42
 (D) 45 (E) 48



20. 在右側正確的算式中，字母 P 、 Q 、 R 與 S 代表不同的數碼，且算式中所有七個數碼都不相同。請問 P 、 Q 、 R 與 S 之和是什麼？

$$\begin{array}{r} 5 P \\ + \quad Q R \\ \hline S 4 3 \end{array}$$

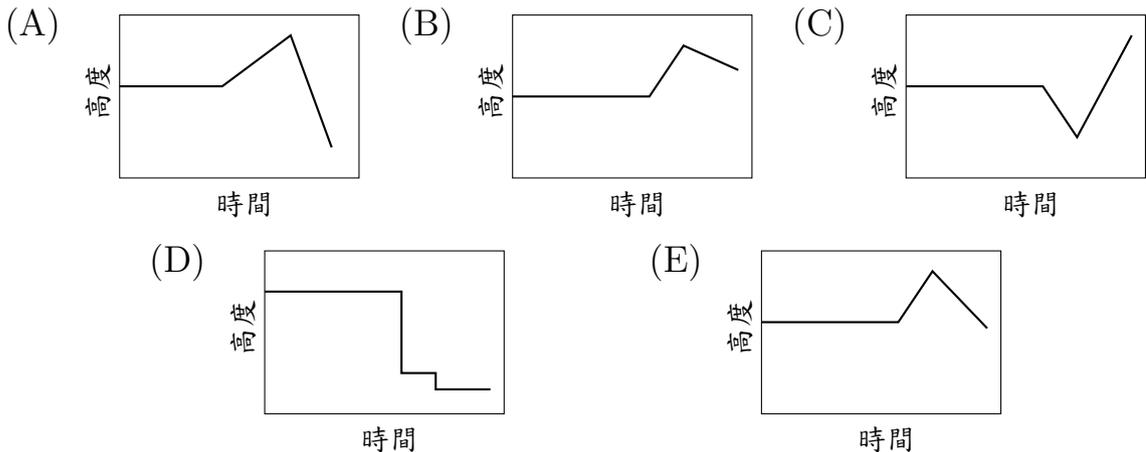
- (A) 23 (B) 22 (C) 18
(D) 16 (E) 14

21-25 題，每題 5 分

21. 在一項由四位選手參加的比賽中，小莎所得的分數是小柏的兩倍且比小茜多 30 分。小冬所得的分數比小柏多 50 分。請問下列哪一項敘述恆為真？

- (A) 小莎是此項比賽的第一名。
(B) 小柏是此項比賽的最後一名。
(C) 小冬是此項比賽的第一名。
(D) 小茜打敗小柏。
(E) 小莎與小冬所得分數之和大於小柏與小茜所得分數之和。

22. 一架飛機以 4500 m 的高度飛行 20 分鐘，接著它以每分鐘爬高 500 m 的速率飛行 5 分鐘，最後它以每分鐘降低 350 m 的速率飛行 8 分鐘。請問下列哪一個圖形正確描述這架飛機在這段期間的飛行高度？



23. 葛太太打算將她的游泳池注滿水。已知如果她使用後院的水管注水將費時 12 小時，但如果她使用前院的水管注水則將費時 4 小時。如果她同時使用這兩條水管注水，請問將費時多久？

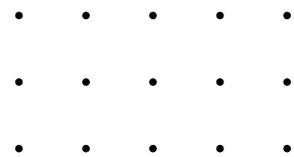
- (A) 3 小時 (B) 2.5 小時 (C) 2 小時 (D) 1.5 小時 (E) 1 小時

24. 在本球季，四支足球隊將兩兩對陣四次。每場比賽勝隊可得 3 分，敗隊得 0 分，平手則兩隊各得 1 分。在這個球季結束時，A 隊共得 21 分、B 隊共得 17 分、C 隊共得 16 分、D 隊共得 12 分。請問整個球季中有多少場比賽的結果平手？
 (A) 7 (B) 6 (C) 5 (D) 4 (E) 3
25. 從正整數 1 到 30 這三十個數中取出五個相異的數，使它們之總和等於 30。請問取出的五個數中最大的數之最大可能值是什麼？
 (A) 6 (B) 10 (C) 15 (D) 20 (E) 26

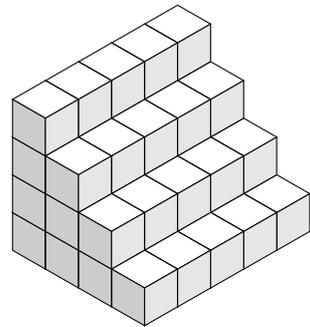
問題 26-30 的答案為 000-999 之間的整數，
 請將答案填在答案卡上對應的位置。

第 26 題占 6 分，第 27 題占 7 分，第 28 題占 8 分，
 第 29 題占 9 分，第 30 題占 10 分。

26. 右圖所示是一個 3×5 的格子點。連接兩個格子點畫直線段，使得此線段恰通過另一個格子點，請問共可畫出多少條這樣的線段？



27. 一個邊長為 $12\text{ cm} \times 12\text{ cm} \times 12\text{ cm}$ 的正立方體是由一些 $1\text{ cm} \times 1\text{ cm} \times 1\text{ cm}$ 小積木構成的。小雪打算用這些積木構造一個階梯狀形體。右圖所示為她剛開始時所構造的一個高為 4 塊積木、寬為 5 塊積木、從前方到後方有 4 塊積木的階梯狀形體。她用光全部的積木，最後拼成的階梯狀形體之高為 8 塊積木、從前方到後方有 8 塊積木。請問它的寬為多少塊積木？



28. 三個正整數之和為 149，它們的乘積為 987。請問這三個數中最大的數是什麼？
29. 請問哪一個三位數等於它的數碼和之 11 倍？
30. 請問共有多少個三位數使得它的其中一個數碼等於其它兩個數碼之和？