

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

初級卷(7-8 年級)

1-10 題，每題 3 分

1. $25+32$ 等於

- (A) 89 (B) 57 (C) 35 (D) 43 (E) 34
-

2. 下列哪一個圖形的面積最大？

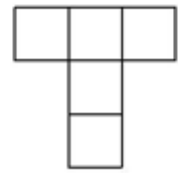
(A)



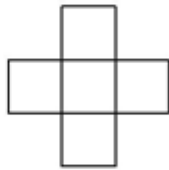
(B)



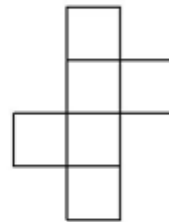
(C)



(D)



(E)

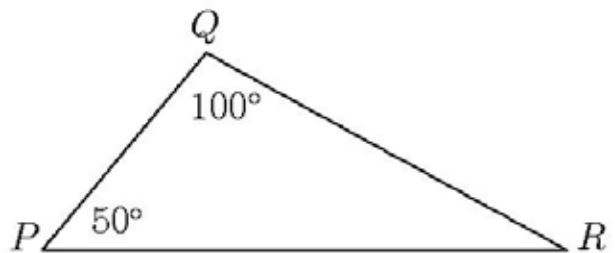


3. 小荷在 2005 年時是 8 歲，請問她是哪一年出生的？

- (A) 1996 (B) 2013 (C) 2000 (D) 1998 (E) 1997
-

4. 右圖中， PRQ 之度數等於？

- (A) 20 (B) 30 (C) 40
(D) 50 (E) 60



5. 一個甜瓜重 740g，一個芒果重 170g。請問這兩個水果的總重量為多少 g？

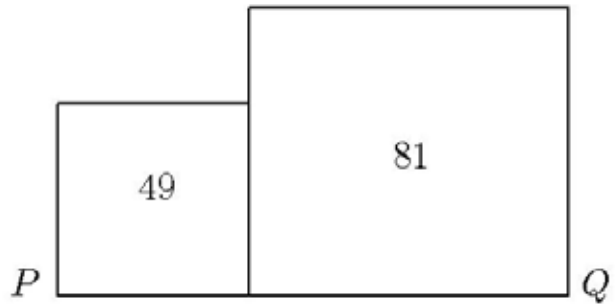
- (A) 910 (B) 800 (C) 810 (D) 570 (E) 760
-

6. $456+567-455-566$ 等於

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4
-

7. 我購買了單價為\$ 2.5 的巧克力棒 3 條，同時購買了單價為\$ 1.5 的牛奶糖 5 包，若我付了一張\$ 20 的鈔票，請問應找回多少？
 (A) \$ 3.00 (B) \$ 3.50 (C) \$ 4.00 (D) \$ 4.50 (E) \$ 5.00

8. 右圖中，二個正方形的面積已標記在圖上。則線段 PQ 之長度等於
 (A) 2 (B) 15 (C) 32
 (D) 16 (E) 130

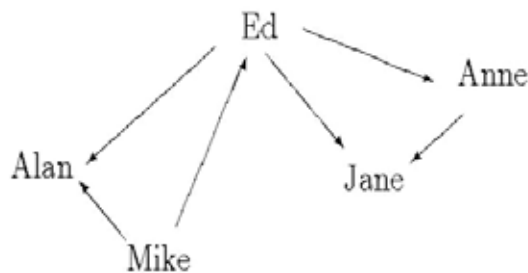


9. 有一堂課在上午 10 : 10 分下課。若這堂課共歷時 55 分鐘，請問這堂課於何時開始上課？
 (A) 上午 9 : 15 (B) 上午 9 : 45 (C) 上午 9 : 00
 (D) 上午 8 : 45 (E) 上午 8 : 30

10. 太極拳有一招式叫「玉女穿梭」，它的動作依序是先順時針方向轉 180° ；然後逆時針方向轉 90° ；再順時針方向轉 270° ；最後再逆時針方向轉 90° 。如果要求只要一步就轉到與最終位置相同的位置，則要轉動
 (A) 0° (B) 逆時針 90° (C) 順時針 90°
 (D) 順時針 180° (E) 順時針 135°

11-20 題，每題 4 分

11. 若記號「Anne \rightarrow Jane」代表「Anne 比 Jane 高」，請問依照下圖的記號，誰最高？



- (A) Ed (B) Alan (C) Mike (D) Anne (E) Jane

12. 有 6 個數的平均值為 4.5。若再加入兩個數其總平均仍為 4.5，請問新加入這兩個數的總和是多少？

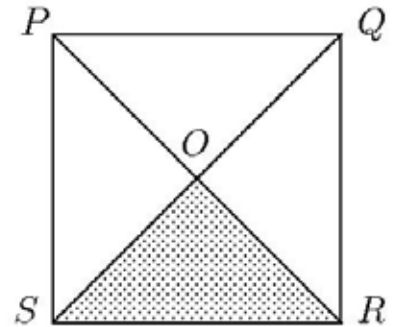
- (A) 27 (B) 9 (C) 36 (D) 4.5 (E) 8

13. 將七個連續整數依序排列，最小的三個數的總和為 33。請問最大的三個數的總和是多少？

- (A) 39 (B) 37 (C) 42 (D) 48 (E) 45

14. 如右圖中，正方形 $PQRS$ 的兩條對角線交於點 O 。若陰影部分的面積為 16，請問正方形的周長為多少？

- (A) 4 (B) 8 (C) 16
(D) 32 (E) 64



15. 從 10 到 99 之間有多少個數其兩個數字之差為 3？

- (A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13 (E) 14

16. 將 707 除以一個神秘的數所得餘數為 5。則此神秘的數可能是

- (A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 11

17. 有一個袋子內有六根木棒，其長度分別為 1 cm，3 cm，5 cm，7 cm，11 cm 及 13 cm。請問從中任意選取三根棒可以組成多少個不同的三角形？

- (A) 20 (B) 11 (C) 8 (D) 1 (E) 5

18. 某高中每天的上課時間由上午 8:30 至下午 3:30。請問在這段時間內校園裡的大鐘的時針和分針會夾成直角幾次？

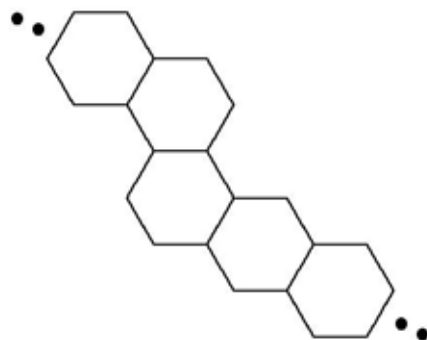
- (A) 6 (B) 11 (C) 12 (D) 13 (E) 14

19. 一個大正立方體是由 125 個小正立方體組成。請問有多少個小正立方體它的面與四個正方體相交？

- (A) 24 (B) 36 (C) 48 (D) 64 (E) 81

20. 在草地上用正六邊形石磚鋪成一條連續的路徑。將這些石磚未與其他石磚接觸的每一個邊都用一條木塊框起來。若鋪這條路徑共用 98 條木塊，請問共用了多少塊石磚？

- (A) 24 (B) 25 (C) 16
(D) 17 (E) 49



21-30 題，每題 5 分

21. 一本 64 頁的雜誌是用 16 張紙疊在一起，並沿中間對摺後裝訂。第 1, 2, 63 及 64 頁在同一張紙上；第 31, 32, 33 及 34 頁也在同一張紙上。請問下列那一頁與第 15 頁在同一張紙上？

- (A) 14 (B) 47 (C) 48 (D) 50 (E) 52

22. 正整數 119 恰好有 1, 7, 17 及 119 等 4 個因數。下列哪一個數也是恰有 4 個因數？

- (A) 120 (B) 125 (C) 127 (D) 121 (E) 126

23. 點 P, Q, R 及 S 為直線上的四個相異點，其中點 Q 及點 R 位於點 P 及點 S 之間，且 $PS=10\text{m}$, $QR=3\text{m}$ 。若將這四點中任兩點的距離若都量度出來，則這六段距離的總和為

- (A) 33m (B) 52m (C) 58m (D) 60m (E) 65m

24. 如下乘式中，

$$\begin{array}{r} P \quad Q \quad R \\ \times \quad \quad \quad 3 \\ \hline Q \quad Q \quad Q \end{array}$$

P, Q 及 R 分別代表不同的數字。則 P, Q 及 R 的和等於

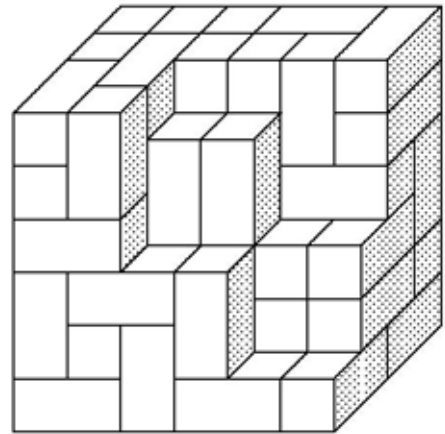
- (A) 16 (B) 14 (C) 13 (D) 12 (E) 10

25. 將 3×3 的正方形切割成九塊 1×1 的單位正方形。將數字 1 到 9 不重複地填入這九個小方格內。考慮各對有共同邊的正方形內的數字。請問其中一個正方形內的數是另一個正方形內的數的因數的正方形對至多有多少對？
 (A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 12

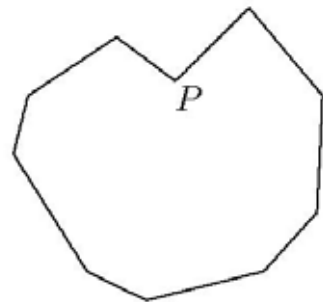
問題 26~30 的答案為 0~999 之間的整數，請將答案填在答案卡上的對應的位置。

26. 在 2004 年，二月份有 5 個星期天。請問下次出現這種情況的年份末二位數字是什麼？

27. 我有 $2 \text{ cm} \times 1 \text{ cm} \times 1 \text{ cm}$ 的磚塊若干塊，我打算用它們來構造一個大的積木。當我拼到如下圖的形體時，我已用盡了所有的磚塊。請問我原來有共多少塊磚塊？



28. 如右圖所示的十邊形中，在點 P 所在位置的內角是一個優角(亦稱作反角)。請問在一個十邊形中至多能有幾個內角是優角？



29. 在一個正立方體內有多少個銳角三角形（三角形的頂點為正立方體的頂點）？

30. 一個正整數等於它的四個最小的正因數的平方和，請問能整除此正整數的最大質數是什麼？