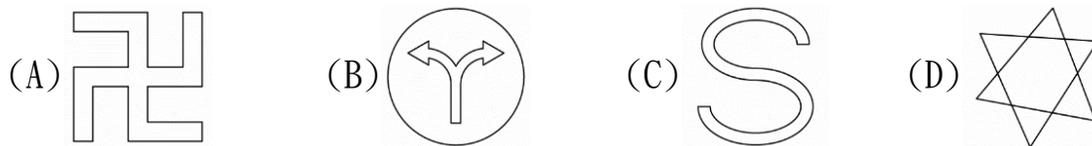


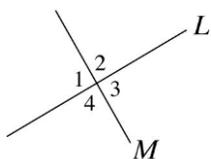
班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

一、選擇：(每題 4 分，共 56 分)

1. () 判斷下列何者為線對稱圖形？



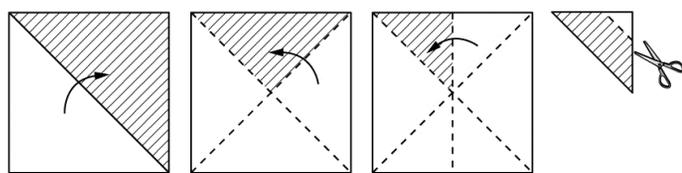
2. () 如圖，直線 L 與 M 交於一點，已知 $\angle 1 = 88^\circ$ 。則下列敘述何者有誤？



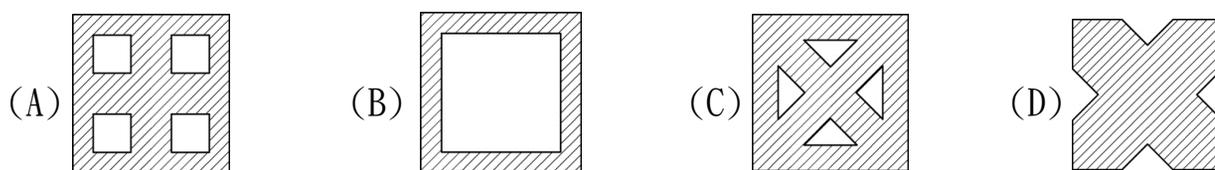
- (A) $\angle 2 = 92^\circ$ (B) $\angle 1$ 是 $\angle 3$ 的對頂角
 (C) $\angle 3 = 88^\circ$ (D) $\angle 2$ 與 $\angle 4$ 兩角互補

3. () 利用 3 公分、5 公分、5 公分、3 公分的吸管連接成四邊形，不可以形成下列何種四邊形？ (A) 長方形 (B) 平行四邊形 (C) 菱形 (D) 箏形。

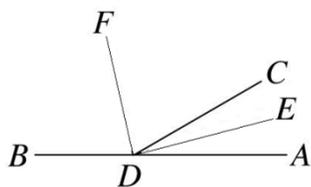
4. () 將一張正方形色紙，按圖(一)→圖(二)→圖(三)的步驟共對摺三次，若將圖(三)的色紙剪掉一等腰直角三角形，如圖(四)，再展開色紙，則會呈現出下列哪一個圖形？



圖(一) 圖(二) 圖(三) 圖(四)



5. () 如圖， $\angle ADC$ 與 $\angle BDC$ 互補， \overline{DE} 和 \overline{DF} 分別平分 $\angle ADC$ 和 $\angle BDC$ ，若 $\angle CDE = 14^\circ$ ，則 $\angle ADF = ?$



- (A) 76° (B) 100° (C) 104° (D) 128°

6. () 下列各數列中，哪些是等差數列？

甲：3, 3, 3, 3, 3, 3 乙：1, 3, 5, 7, 9, 11

丙：1, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{11}$ 丁：1, -1, 1, -1, 1, -1

- (A) 甲, 乙 (B) 甲, 丙 (C) 乙, 丁 (D) 甲, 乙, 丙, 丁

7. () 已知一數列的前八項為 2, 8, 10, 18, 28, 46, 74, 120，請觀察此數列的規律性，推斷此數列的下一項為何？

- (A) 174 (B) 186 (C) 194 (D) 214

8. () 有一等差數列的首項為 25，第 3 項為 19，若從第 n 項開始出現負數，則 n 為多少？

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

9. () 附圖是用 129 根牙籤所排成的 n 個小三角形，則 $n = ?$



(A)62 (B)63 (C)64 (D)65

10. () 一等差級數 $S_{21} = a_1 + a_2 + \dots + a_{21}$ ，設公差為 d ，以下是三位同學就此級數求總和的方法進行推論，試問哪一個人的推論有誤？

思思：利用梯形公式 $\Rightarrow S_{21} = \frac{21 \times (a_1 + a_{21})}{2}$

艾格：因為 $a_{21} = a_1 + 20d$ ，又 $a_1 + a_{21} = 2a_1 + 20d$

所以 $S_{21} = \frac{21 \times (2a_1 + 20d)}{2}$

阿男：因為 $a_1 + a_{21} = a_2 + a_{20}$

所以 $S_{21} = 21 \times a_{11}$

(A)思思 (B)艾格 (C)阿男 (D)三人的推論均正確

11. () 觀音電影院有 16 排的座位，每一排座位數均比前一排座位數多 2 個，第一排共有 20 個座位，請問此電影院共有幾個座位？

(A)35 (B)350 (C)280 (D)560

12. () 已知一等差級數 $S_9 = a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 + a_6 + a_7 + a_8 + a_9$ ，若 $a_5 = 14$ ，則 $S_9 = ?$

(A)126 (B)112

(C)56 (D)條件不足，無法作答

13. () 已知一等差級數的前 8 項和為 375，其前 9 項和為 413，則第 9 項為多少？

(A)37 (B)38 (C)39 (D)40

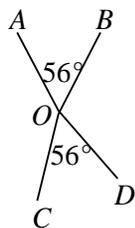
14. () 在同一平面上關於「點、線、角」的敘述下列何者正確？

(A)若兩角相加等於 90 度，稱這兩個角互餘。

(B)若延伸角 A 的兩邊，則角 A 的角度亦跟著加大。

(C)通過 A、B 兩點的直線，可以用 \overrightarrow{AB} 表示。

(D)如圖， $\angle AOB = \angle COD = 56^\circ$ ，故 $\angle AOB$ 與 $\angle COD$ 互為對頂角。

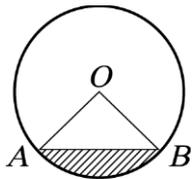


二、填充：(每題 4 分，共 24 分)

1. 設 1, 4, 7, 10, …, a_n 是一等差數列，若 $a_n = 100$ ，則 $n =$ _____。

2. 設 a 與 b 的等差中項為 2， $2a + b = 46$ ，則 $a =$ _____。

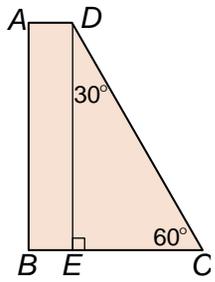
3. 如圖，在圓 O 中， $\angle AOB = 90^\circ$ ， $\overline{OA} = 3$ 公分，弓形周長（斜線部分）= _____ 公分。



4. $6 + 2 + (-2) + \dots + (-74) =$ _____。

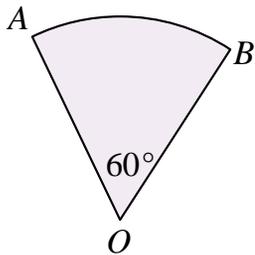
5. 在 $\triangle ABC$ 中，已知 $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{BC} = 3$ ，則 $\triangle ABC$ 的面積=_____。

6. 阿援將一長方形直尺與 30° 、 60° 、 90° 的三角板拼成，一個梯形 $ABCD$ ，如下圖。已知梯形的上底 $\overline{AD} = 4$ ，下底 $\overline{BC} = 16$ ，求梯形周長=_____。



三、非選擇題：(每題 10 分，共 20 分)

1. 如圖，扇形 AOB 中， $\overline{OA} = 3$ 公分， $\angle AOB = 60^\circ$ ，求此扇形的周長及面積。



2. 愛美為了維持健康的體能，擬定每天一次的健走計畫，已知她第 1 天從家裡健走 450 公尺後，再依原路走回家；第 2 天健走 600 公尺後，再依原路走回家，此後每天去程的健走距離會比前一天多 150 公尺。

請問：(1) 愛美第 10 天去程的健走距離為多少公尺？

(2) 當愛美走完第 10 天回家後，她共累積走了多少公尺？

