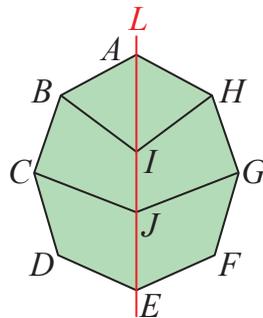


3 線對稱性質的應用 (9分)

P.197 隨堂練習

右圖是以直線 L 為對稱軸的線對稱圖形，其中 B 、 C 、 D 的對稱點分別為 H 、 G 、 F ，則直線 L 不是下列哪一個線段的垂直平分線？



- (A) \overline{BH} (B) \overline{BF} (C) \overline{CG} (D) \overline{DF}

因為對稱軸是任意兩對稱點連接線段的垂直平分線

B 點和 H 點互為對稱點， C 點和 G 點互為對稱點

D 點和 F 點互為對稱點

因此直線 L 是 \overline{BH} 、 \overline{CG} 、 \overline{DF} 的垂直平分線

故選(B)

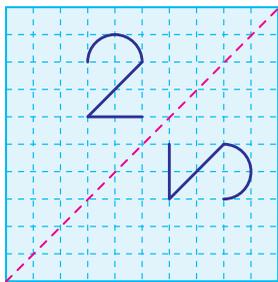
答：(B)

4 判斷線對稱圖形 (每題4分，共24分)

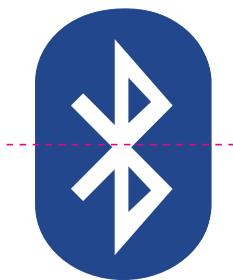
P.199 例1

判斷下列各圖形是否為線對稱圖形？是的打 \checkmark ，並畫出該圖形的所有對稱軸；不是的打 \times 。

(1) (\checkmark)



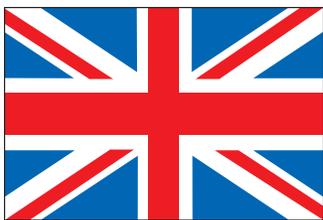
(2) (\checkmark)



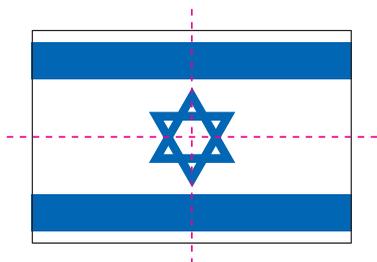
(3) (\times)



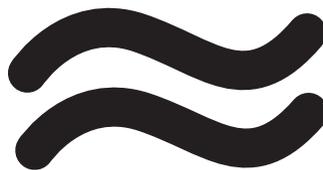
(4) (\times)



(5) (\checkmark)



(6) (\times)

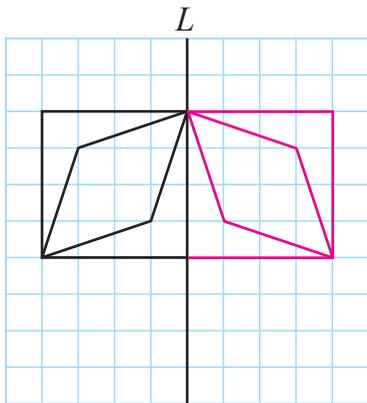


5 完成線對稱圖形 (每題 5 分, 共 10 分)

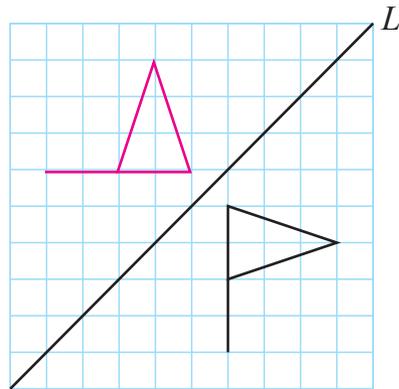
P.200 例 2 P.201 例 3

利用方格完成以直線 L 為對稱軸的線對稱圖形。

(1)



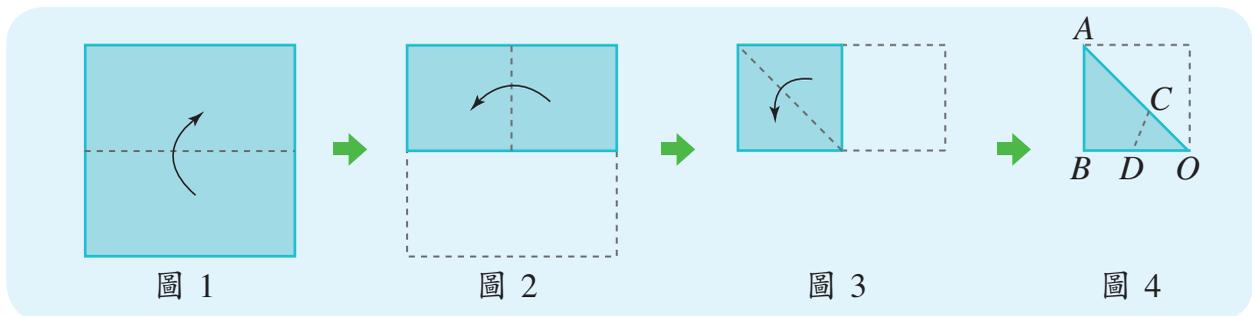
(2)



6 利用摺紙剪出線對稱圖形 (9 分)

P.202 例 4

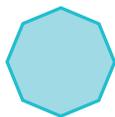
將一張正方形色紙按照下面圖 1~圖 3 的步驟對摺三次後，再利用直尺在 $\angle AOB$ 的兩邊各取一點 C 和 D ，使得 $\overline{OC} = \overline{OD}$ ，如圖 4，並沿著 \overline{CD} 剪下 $\triangle OCD$ ，則剪下來的 $\triangle OCD$ 展開後為下列(A)~(D)何者？答： (B)。



(A)



(B)



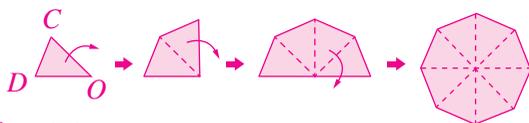
(C)



(D)



將剪下來的 $\triangle OCD$ 依序展開，如下圖：



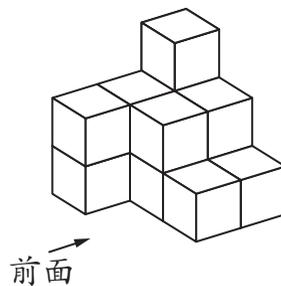
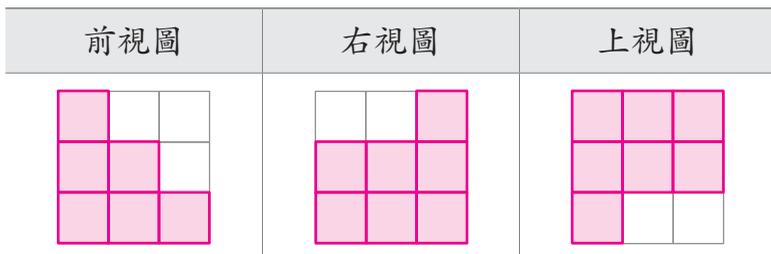
答：(B)

7 繪製三視圖 (9分)

(7分)

P.205 例5

右圖是一個立體圖形，請繪製它的三視圖。

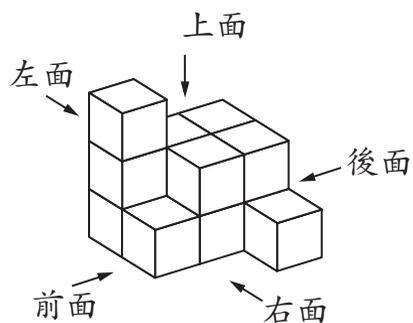
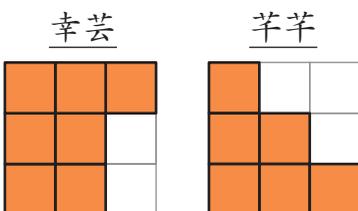


8 根據視圖判斷觀察方向 (9分)

(6分)

P.206 例6

已知一個立體圖形如右，幸芸和芊芊分別從不同方向觀察這個立體圖形，並繪製視圖如下。請判斷他們分別是從哪個方向觀察？



由幸芸繪製的視圖，可知他從立體圖形的上面觀察

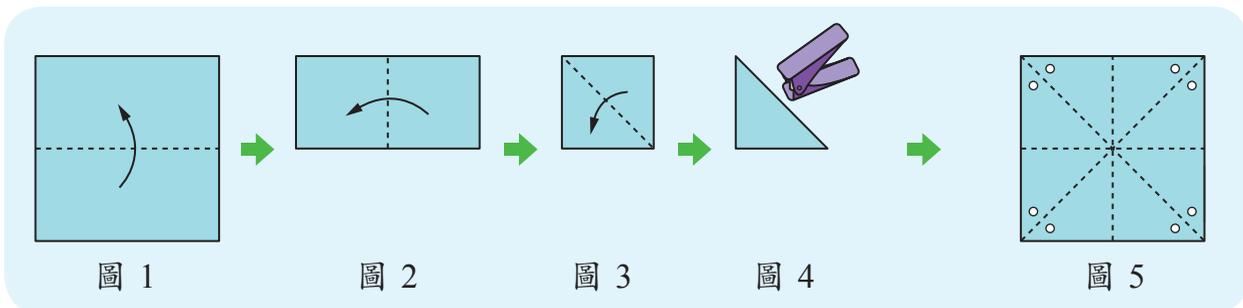
由芊芊繪製的視圖，可知他從立體圖形的前面觀察

答：上面，前面

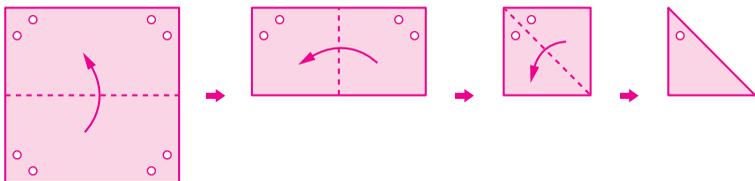
精熟練習

1 利用摺紙剪出線對稱圖形 (9分)

將一張正方形色紙按照下面圖 1~圖 3 的步驟對摺三次後，得到一個如圖 4 的三角形。若在三角形上打一個洞，並將紙張展開後如圖 5 所示。則圖 4 打洞的位置應該是(A)~(D)何者？答：_____ (C) _____。



將圖 5 打洞的紙張，對摺三次回去，即可找出打洞的位置



答：(C)

2 線對稱性質的應用 (9分)

如右圖，四邊形 $ABCD$ 是以 \overleftrightarrow{BD} 為對稱軸的線對稱圖形，其中 A 、 H 、 E 的對稱點分別為 C 、 G 、 F ，設 \overline{HF} 與 \overline{EG} 交於 \overline{BD} 上的一點 O 。若 $\overline{BC}=10$ 公分， $\overline{BE}=\overline{OF}=6$ 公分，且四邊形 $AEOH$ 為長方形，則圖中綠色部分的面積總和為多少平方公分？

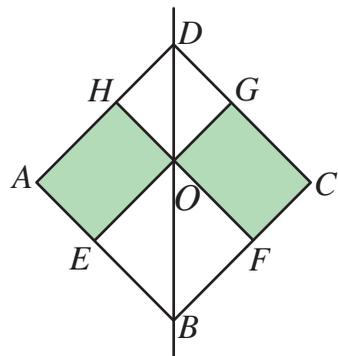
因為 \overleftrightarrow{BD} 為對稱軸

所以 $\overline{AB}=\overline{BC}=10$ ， $\overline{OE}=\overline{OF}=6$

$\overline{AE}=\overline{AB}-\overline{BE}=10-6=4$

因此綠色部分的面積總和 $=6 \times 4 \times 2 = 48$ (平方公分)

答：48 平方公分

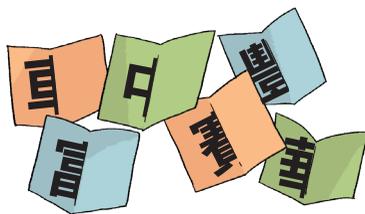


素 養 實 踐 (12 分)

為了和同學增進感情，小妍決定約同學來場現下最夯的密室逃脫。玩家必須在規定的時間內，通過尋找線索、層層解謎，完成任務逃脫密室。此次的「海盜船密室逃脫」共有三個任務，每個任務皆有提示，輸入正確的通關密語才能解開任務，完成三個任務就能成功逃脫，一同來挑戰吧！



- Q1 在登船時收到任務一的指示為 6 張紙，紙上的文字都只有一半，已知此任務的通關密語為三個詞語，請推測三個詞語分別為 中華、豐富、賽車。(可以調換順序)



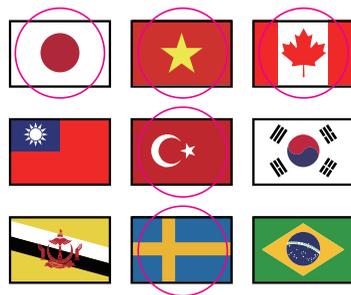
提示 文字皆為線對稱文字。

- Q2 承 Q1，完成任務一後，並在海盜船的甲板上得到任務二的指示「藏寶圖」，藏寶圖上有一串英文字母，已知此任務的通關密語為一個英文單字，則英文單字為 BOOK。



提示 刪去不是線對稱的字母。

- Q3 承 Q1、Q2，完成前兩個任務，得到任務三的指示為船長室牆上的多面國旗，已知此任務的通關密語為一個英文字母，則英文字母為 T。



提示 找出是線對稱的國旗。