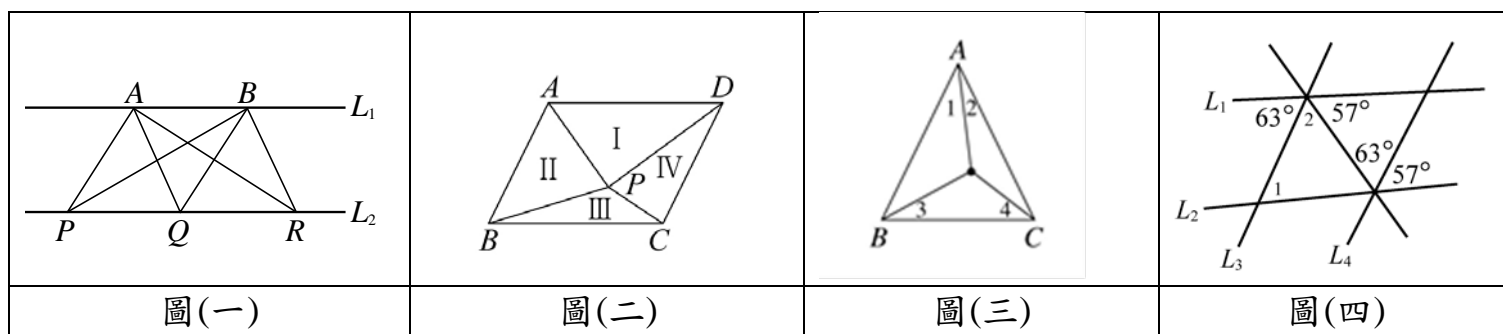
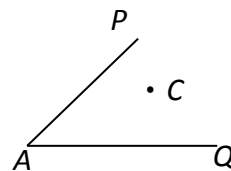


一、單選題(每題 5 分) ※請用 2B 鉛筆在答案卡上相應的位置畫記

- () 1. 若三角形的三邊長為 4、 $a+2$ 、10，則 a 的範圍為多少？
 (A) $14 > a > 6$ (B) $10 > a > 4$ (C) $12 > a > 4$ (D) $14 > a > 4$
- () 2. 在同一平面上，有 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 四條直線，若 $L_1 \parallel L_2$ ， $L_2 \perp L_3$ ， $L_3 \parallel L_4$ ，則 L_1 與 L_4 的位置關係是什麼？
 (A) 平行 (B) 垂直 (C) 重合 (D) 無法判斷
- () 3. $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = 7$ ， $\overline{BC} = 5$ ， $\overline{AC} = 6$ ，則 $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 的大小關係為何？
 (A) $\angle A > \angle B > \angle C$ (B) $\angle B > \angle C > \angle A$ (C) $\angle C > \angle B > \angle A$ (D) $\angle C > \angle A > \angle B$
- () 4. 如下圖(一)， $L_1 \parallel L_2$ ， A 、 B 在 L_1 上， P 、 Q 、 R 在 L_2 上。若 $\triangle ABP$ 的面積為 a ， $\triangle ABQ$ 的面積為 b ， $\triangle ABR$ 的面積為 c ，則 a 、 b 、 c 的大小關係為何？
 (A) $a > b > c$ (B) $b > a > c$ (C) $a = b = c$ (D) $b > c > a$
- () 5. 如下圖(二)， P 為 $\square ABCD$ 內任一點。若 $\triangle PAD$ 面積為 I， $\triangle PAB$ 面積為 II， $\triangle PBC$ 面積為 III， $\triangle PCD$ 面積為 IV，則下列何者正確？
 (A) $I + II = III + IV$ (B) $I + III = II + IV$
 (C) $I + IV = II + III$ (D) I、II、III、IV 間沒有特別關係式



- () 6. 如上圖(三)， $\triangle ABC$ 中，已知 $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\angle 1 > \angle 2$ ，試比較 $\angle 3$ 、 $\angle 4$ 的大小？
 (A) $\angle 3 > \angle 4$ (B) $\angle 3 = \angle 4$ (C) $\angle 3 < \angle 4$ (D) 無法比較
- () 7. 如上圖(四)，則下列敘述何者正確？
 (A) $L_1 \parallel L_2$ (B) $L_3 \parallel L_4$ (C) $\angle 2 = 63^\circ$ (D) $\angle 1 = 60^\circ$
- () 8. 如右圖，已知 $\angle PAQ$ 及一點 C ，若甲、乙兩人想利用尺規作圖做出 $\square ABCD$ ，作法如下：
 甲：(1) 過 C 點作 $L \parallel \overline{PA}$ ，交 \overline{QA} 於 D 點。
 (2) 過 C 點作 $M \parallel \overline{QA}$ ，交 \overline{PA} 於 B 點。
 (3) 四邊形 $ABCD$ 即為所求。
 乙：(1) 連接 \overline{AC} 。
 (2) 作 \overline{AC} 的中垂線分別交 \overline{QA} 、 \overline{PA} 於 D 、 B 兩點。
 (3) 連 \overline{CB} 、 \overline{CD} 。
 (4) 四邊形 $ABCD$ 即為所求。



有關兩人的作法下列敘述何者正確？

- (A) 只有甲正確 (B) 只有乙正確 (C) 甲、乙都正確 (D) 甲、乙都不正確
- () 9. 已知某菱形的其中一條對角線長度為 3，且邊長也為 3，則下列敘述何者正確？
 (A) 此菱形為正方形
 (B) 此菱形的面積為 $9\sqrt{3}$
 (C) 此菱形之另一對角線長為 $\frac{3}{2}\sqrt{3}$
 (D) 此菱形之內角的度數分別為 60° 、 120° 、 60° 、 120°

※背面尚有試題※

()10.如下圖(五)， \overline{BD} 將四邊形 $ABCD$ 分成兩個三角形，各內角度數如圖(五)所示，則 a 、 b 、 c 、 d 的大小關係為何？

- (A) $a > b > c > d$ (B) $b > c > a > d$ (C) $c > d > a > b$ (D) $d > c > a > b$

()11.如下圖(六)，下列敘述何者正確？

- (A) 由 $\angle 1 = \angle 3$ 可知 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ (B) $\angle 1 + \angle 2 + \angle D = 180^\circ$ 可知 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$
(C) 由 $\angle 1 = \angle 4$ 可知 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ (D) $\angle 3 + \angle 4 + \angle D = 180^\circ$ 可知 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

圖(五)	圖(六)	圖(七)	圖(八)

()12.如上圖(七)，若 $L \parallel M$ ，則 $\angle B + \angle C = ?$

- (A) 60° (B) 65° (C) 70° (D) 75°

()13.如上圖(八)，直角三角形 ABC 中， $\angle BAC = 90^\circ$ ， M 是 \overline{BC} 的中點，以 \overline{AM} 為一邊作正方形 $AMPQ$ 。若 $\overline{AB} = 8$ ， $\overline{AC} = 6$ ，正方形 $AMPQ$ 的面積為多少平方單位？

- (A) 25 (B) 50 (C) 75 (D) 100

()14.如下圖(九)，四邊形 $ABCD$ 與 $EBCF$ 均為平行四邊形，且面積分別為 36、24，則 $\triangle BDE$ 的面積為多少平方單位？

- (A) 4 (B) 6 (C) 10 (D) 12

()15.如下圖(十)，是由梯形 $ABCD$ 和 $FEDC$ 組成的， \overline{GH} 和 \overline{IJ} 分別為其中線。已知 $\overline{GH} + \overline{IJ} = 20$ ， $\overline{AB} + \overline{EF} = 30$ ，則兩梯形的共同邊 $\overline{CD} = ?$

- (A) 5 (B) 6 (C) 8 (D) 10

()16.如下圖(十一)，有一平行四邊形 $ABCD$ 與一正 $\triangle CFG$ ，其中 F 點在 \overline{AD} 上。若 $\angle DCF = \angle AFG = 50^\circ$ ，則 $\angle B$ 的度數 = ?

- (A) 50° (B) 60° (C) 70° (D) 80°

圖(九)	圖(十)	圖(十一)	圖(十二)	圖(十三)

()17.如上圖(十二)，等腰梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ ， $\overline{AB} = 28$ ， $\overline{DC} = 12$ 。已知等腰梯形的面積為 300 平方單位，則對角線 $\overline{AC} = ?$

- (A) 24 (B) 25 (C) 26 (D) 27

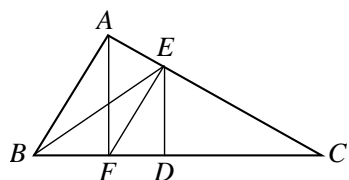
()18.如上圖(十三)，矩形 $ABCD$ 中， $\overline{AO} = 12$ ，其中 $\overline{PE} \perp \overline{BD}$ 、 $\overline{PF} \perp \overline{AC}$ ，且 $\overline{PE} + \overline{PF} = 5$ ，求 $\triangle BOC$ 面積為多少平方單位？

- (A) 30 (B) 45 (C) 60 (D) 120

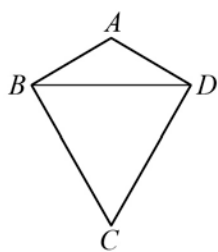
※尚有第二張試題※

二、綜合題(每題 5 分) ※請將答案填至答案卷上，要附上計算過程，否則不予計分。

1. 如下圖， $\triangle EFC$ 面積為 20， $\triangle AEF$ 面積為 5。若 $\overline{BC} = 15$ ，且 $\overline{AB} \parallel \overline{EF}$ ， $\overline{DE} \perp \overline{BC}$ ，求：(1) $\triangle BEF$ 的面積為多少平方單位？ (2 分)
(2) $\overline{DE} = ?$ (3 分)



2. 如下圖，箏形 $ABCD$ 中， $\overline{AB} = \overline{AD}$ ， $\overline{BC} = \overline{CD}$ 。若 $\angle A = 120^\circ$ ， $\angle ABC = 90^\circ$ ， $\overline{BD} = 6$ ，則箏形 $ABCD$ 的周長為多少單位？



※試題結束※

新北市新莊國民中學 107 學年度第 2 學期第 3 次段考 8 年級數學領域答案卷

_____ 班 座號 _____ 姓名 _____

一、單選題(每題 5 分)

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
C	B	C	C	B	C	D	A	D
10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.
D	D	D	A	B	A	B	B	A

二、綜合題(每題 5 分) 請各位老師自行斟酌給分

1. Ans: (1) 5 (2) $\frac{10}{3}$

$\because \overline{AB} \parallel \overline{EF}$, $\triangle AEF$ 與 $\triangle BEF$ 同底同高

$\therefore \triangle AEF$ 面積 = $\triangle BEF$ 面積 = 5

則 $\triangle BCE$ 面積 = $5 + 20 = 25$

$\Rightarrow \overline{BC} \times \overline{DE} \div 2 = 25$

$\Rightarrow 15 \times \overline{DE} = 50$

$\Rightarrow \overline{DE} = \frac{10}{3}$

2. Ans: $12 + 4\sqrt{3}$