

班級： 座號： 姓名：

※選擇題請以 2B 鉛筆劃記於答案卡上

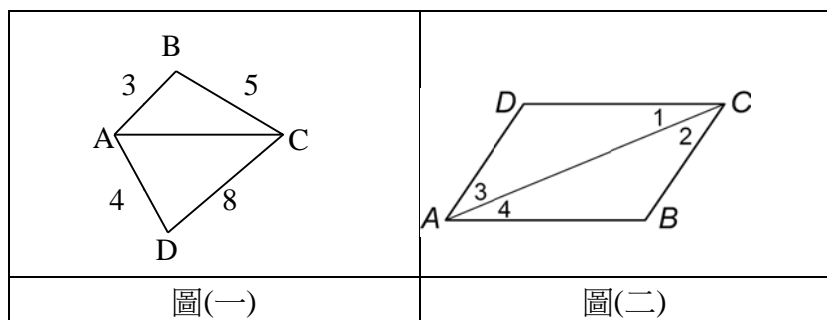
一、選擇題：每題 5 分，共 90 分

1. () $\triangle ABC$ 中， $\angle B$ 的外角 $< \angle C$ 的外角 $< \angle A$ 的外角，則 $\triangle ABC$ 三邊的大小關係為何？

(A) $\overline{BC} > \overline{AB} > \overline{AC}$ (B) $\overline{AC} > \overline{AB} > \overline{BC}$
(C) $\overline{AB} > \overline{AC} > \overline{BC}$ (D) $\overline{BC} > \overline{AC} > \overline{AB}$

2. () 如圖(一)，已知 $\overline{AB} = 3$ ， $\overline{BC} = 5$ ， $\overline{AD} = 4$ ， $\overline{CD} = 8$ 。若 \overline{AC} 是整數，則 \overline{AC} 有幾種可能？

(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6



3. () 如圖(二)，已知 \overline{AC} 為四邊形 $ABCD$ 的對角線，則下列敘述何者正確？

(A) 當 $\angle 2 = \angle 3$ 時，則 $ABCD$ 為平行四邊形。
(B) 若 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ，則 $\angle 1 = \angle 4$ 。
(C) 當 $\angle 1 = \angle 4$ 時，則 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ 。
(D) 當 $\angle 1 + \angle 2 = \angle 3 + \angle 4$ 時，四邊形 $ABCD$ 必為平行四邊形。

4. () 一等腰梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ，已知 $\overline{AB} = 5$ ， $\overline{AD} = 2$ ， $\overline{BC} = 8$ ，則 $\overline{AC} =$ ？

(A) $\sqrt{31}$ (B) $\sqrt{41}$ (C) 3 (D) 4

5. () 平行四邊形 $ABCD$ 中， O 為對角線 \overline{AC} 、 \overline{BD} 的交點。若平行四邊形 $ABCD$ 的周長為 70 cm，且 $3\overline{AB} = 4\overline{AD}$ ， $\angle ADC = 30^\circ$ ，則 $ABCD$ 的面積為多少 cm^2 ？

(A) 200 (B) $150\sqrt{3}$ (C) 150 (D) 300

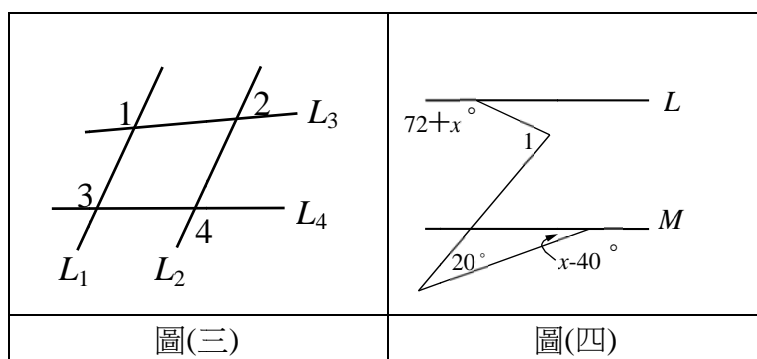
6. () 下列幾種四邊形，兩對角線等長的有那些？
甲：正方形，乙：長方形，丙：菱形，
丁：箏形，戊：等腰梯形，己：平行四邊形

(A) 甲乙丙戊 (B) 甲乙丙戊己

(C) 甲乙戊己 (D) 甲乙戊

7. () 如圖(三)， $L_1 \parallel L_2$ ， $\angle 2 = 70^\circ$ ， $\angle 4 = 118^\circ$ ，則下列敘述何者正確？

(A) $\angle 1 = 110^\circ$
(B) $\angle 3 = 110^\circ$
(C) $\angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$
(D) $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + \angle 4 = 360^\circ$



8. () 如圖(四)，若 $L \parallel M$ ，則 $\angle 1$ 等於多少度？

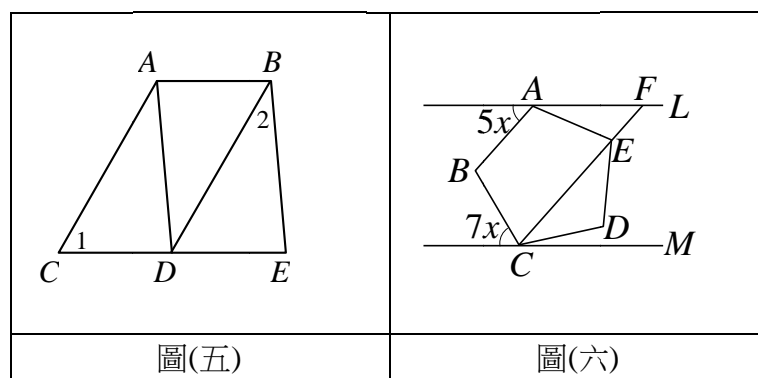
(A) 88 (B) 78 (C) $2x$ (D) 68

9. () 如圖(五)，四邊形 $ABDC$ 與四邊形 $ABED$ 皆為平行四邊形，其中 C 、 D 、 E 共線。若 $\angle 1 = 65^\circ$ ， $\angle 2 = 40^\circ$ ，則 $\angle ADC$ 等於多少度？

(A) 55 (B) 65 (C) 75 (D) 85

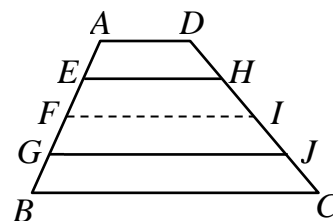
10. () 如圖(六)， $L \parallel M$ ，且 $ABCDE$ 為正五邊形，則 $\angle ECM$ 等於多少度？

(A) 63 (B) 36 (C) 45 (D) 46



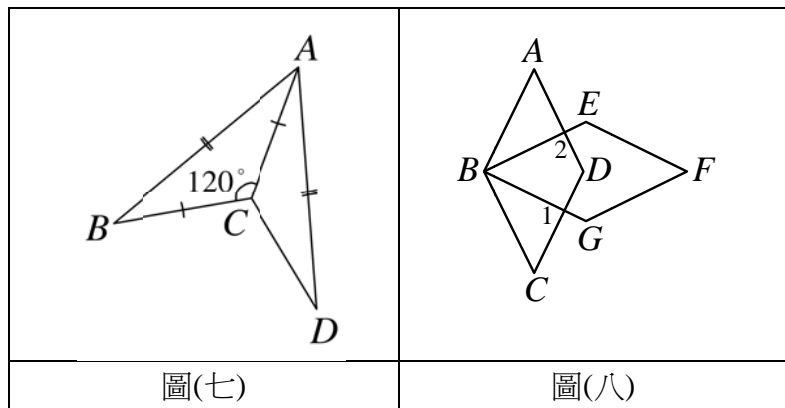
11. () 如下圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ，且 E 、 F 、 G 將 \overline{AB} 四等分， H 、 I 、 J 將 \overline{CD} 四等分。若 $\overline{EH} = 5$ ， $\overline{GJ} = 9$ ，則 $\overline{AD} : \overline{BC}$ 為何？

(A) 5 : 7 (B) 7 : 9 (C) 9 : 11 (D) 3 : 11



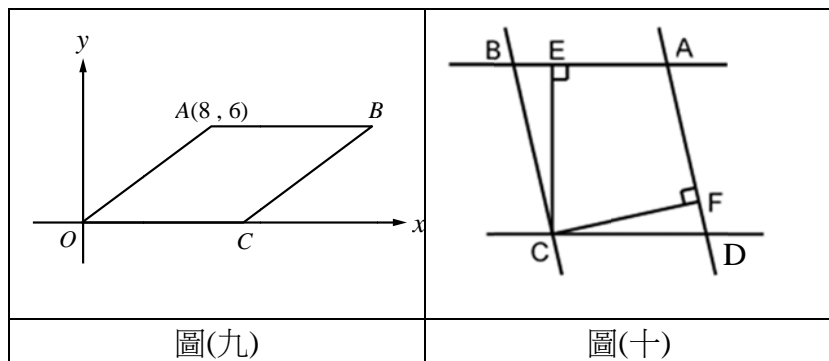
【背面尚有試題】

12. () 如圖(七)，已知 $AB = AD$ ， $AC = BC$ ， $\angle ACB = 120^\circ$ ，且 $BC > CD$ ，則 $\angle CAD$ 的範圍可能為何？
 (A) $\angle CAD > 30^\circ$ (B) $0^\circ < \angle CAD < 30^\circ$
 (C) $30^\circ < \angle CAD < 120^\circ$ (D) $0^\circ < \angle CAD < 15^\circ$



13. () 如上圖(八)，四邊形 $ABCD$ 與四邊形 $BEFG$ 為全等的菱形，若 $\angle E = 125^\circ$ ， $\angle 2 = 92^\circ$ ，則 $\angle 1$ 等於多少度？
 (A) 91 (B) 92 (C) 82 (D) 88

14. () 如圖(九)，坐標平面上，四邊形 $OABC$ 為菱形，其中 O 為原點， A 點坐標為 $(8, 6)$ ， B 點在第一象限， C 點在 x 軸上。假設 B 點的坐標為 (a, b) ， C 點的坐標為 (c, d) ，則 $a+b+c+d = ?$
 (A) 34 (B) 32 (C) 30 (D) 24

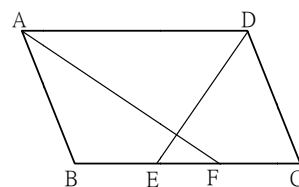


15. () 如圖(十)，四邊形 $ABCD$ 由兩組平行線組合而成，且 \overline{CE} 垂直 \overline{AB} ， \overline{CF} 垂直 \overline{AD} ，試問下列敘述何者不一定正確？

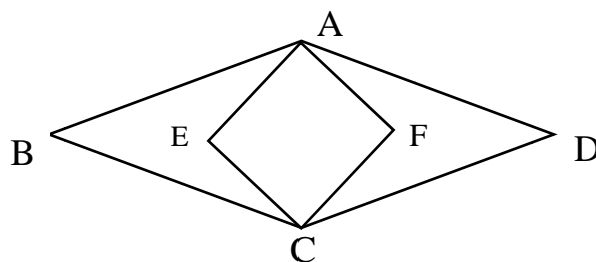
- (A) $\angle A = \angle BCD$ (B) $\angle DCF = \angle BCE$
 (C) $\overline{BE} = \overline{DF}$ (D) $\overline{AD} = \overline{BC}$

16. () 下列敘述何者正確？
 (A) $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 中，若 $\angle A > \angle D$ ，則 $\angle A$ 的對邊 \overline{BC} 也會大於 $\angle D$ 的對邊 \overline{EF} 。
 (B) 梯形兩腰中點連線必平分該梯形面積。
 (C) 對角線互相垂直的平行四邊形必為正方形。
 (D) 四邊形 $ABCD$ 中，若 $\angle A + \angle D = 180^\circ$ 且 $\overline{AB} = \overline{CD}$ ，則 $ABCD$ 必為平行四邊形。

17. () 如圖，平行四邊形 $ABCD$ 中，若 \overline{AF} 平分 $\angle DAB$ ， \overline{DE} 平分 $\angle ADC$ ， $\overline{BF} = 16$ ， $\overline{EF} = 7$ ，且 $\triangle CDE$ 面積為 32 平方單位，則平行四邊形 $ABCD$ 的面積為多少平方單位？
 (A) 52 (B) 104 (C) 50 (D) 100

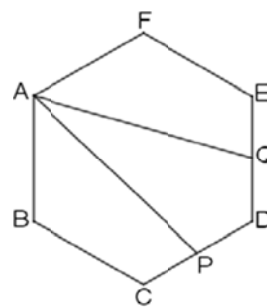


18. () 如圖，菱形 $ABCD$ 的面積為 120，正方形 $AECF$ 的面積為 72，則 $\overline{AD} = ?$
 (A) $2\sqrt{34}$ (B) 10 (C) 8 (D) $6\sqrt{5}$



二、非選題:10 分。請以【黑色墨水筆】作答並附上計算過程，否則不予計分

1. 已知正六邊形 $ABCDEF$ 的邊長為 4cm，若 P 、 Q 分別為 \overline{CD} 、 \overline{DE} 兩邊的中點，則四邊形 $APDQ$ 的面積為何？(6 分)



2. 一等腰三角形的周長為 15cm，且三邊長均為正整數，則符合此條件的三角形有哪些？(4 分)

【試題結束】

新北市立新莊國中 108 學年度第 2 學期第 3 次段考 8 年級數學領域答案卷

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

一、 共 18 題，每題 5 分

選擇題請以 2B 鉛筆劃記於答案卡上；非選擇題請以【黑色墨水筆】作答，否則不予計分

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

二、非選題:10 分。請以【黑色墨水筆】作答並寫在相對應的欄位內，違者扣 10 分。請附上計算過程，否則不予計分

1.

【6 分】

請老師自行斟酌給分，謝謝！

Ans: $8\sqrt{3}$

2.

【4 分】

請老師自行斟酌給分，謝謝！

Ans: $(4, 4, 7), (5, 5, 5),$
 $(6, 6, 3), (7, 7, 1)$