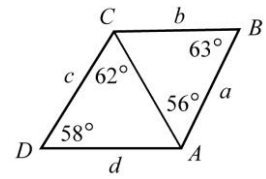


# 田尾國民中學 107 學年度第二學期八年級第三次定期評量試卷

一、是非題：下列敘述如果正確打「○」，不正確打「×」（每題 2 分，共 16 分）

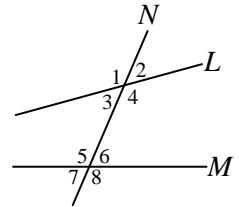
1. ( )  $\sqrt{2}$ 、 $\sqrt{5}$ 、 $\sqrt{7}$  可作為三角形的三邊長。

2. ( ) 如右圖， $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$  分別代表四邊形的邊長，則  $d > c > a > b$ 。



3. ( ) 已知  $\triangle ABC$  和  $\triangle DEF$  中， $\overline{AB} = \overline{DE}$ ， $\overline{AC} = \overline{DF}$ ，若  $\overline{BC} > \overline{EF}$ ，則  $\angle A > \angle D$ 。

4. ( ) 如右圖，直線  $N$  為直線  $L$  與直線  $M$  的截線，則  $\angle 7$  的同位角為  $\angle 1$ 。



5. ( ) 同一平面上，若直線  $L_1 // L_2$ ，且  $L_2 \perp L_3$ ，則  $L_1 \perp L_3$ 。

6. ( ) 在  $\triangle ABC$  中， $\overline{AB} = 5$ ， $\overline{BC} = 6$ ，則  $\angle C$  一定為銳角。

7. ( ) 若兩直線被另一直線所截，則同位角相等、內錯角相等、同側內角互補。

8. ( ) 平行四邊形的兩條對角線互相平分，且將平行四邊形分成四個全等的三角形。

二、選擇題（每題 3 分，共 60 分）

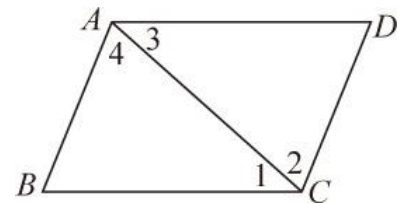
1. ( ) 根據右圖判斷，下列敘述何者正確？

(A)  $\angle 1 + \angle 2 + \angle B = 180^\circ$  可知  $\overline{AD} // \overline{BC}$

(B)  $\angle 3 = \angle 1$ ，可知  $\overline{AB} // \overline{CD}$ 。

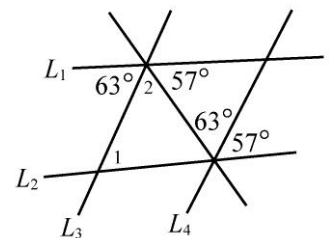
(C) 若  $\overline{AB} + \overline{BC} = \overline{BC} + \overline{CD} = \overline{CD} + \overline{AD}$ ，可知  $ABCD$  為平行四邊形。

(D) 由  $\angle 1 + \angle 2 = 98^\circ$ ， $\angle D = 82^\circ$ ， $\overline{AB} = \overline{CD}$ ，可知  $ABCD$  為平行四邊形。



2. ( ) 如右圖，下列敘述何者正確？

(A)  $L_1 // L_2$  (B)  $L_3 // L_4$  (C)  $\angle 2 = 63^\circ$  (D)  $\angle 1 = 60^\circ$



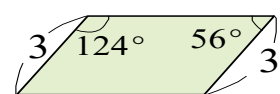
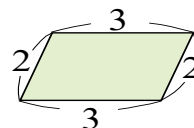
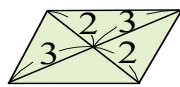
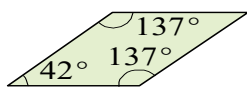
3. ( ) 下列四個圖形中，何者不是平行四邊形？

(A)

(B)

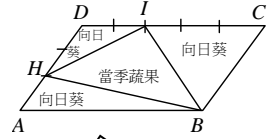
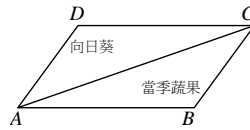
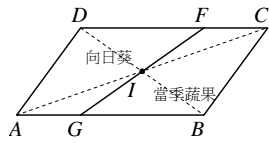
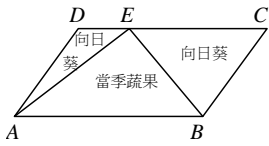
(C)

(D)

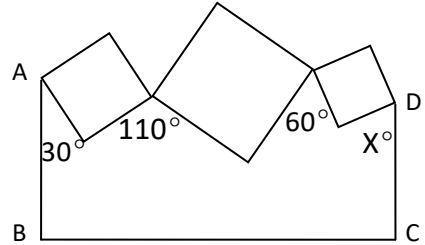


4. ( ) 因應季節，鮪鐘快樂農場即將改種向日葵及當季蔬果，生物老師希望兩種作物所占的面積相等，所以請學生設計了以下幾種圖案，請問哪一種不符合他的要求。

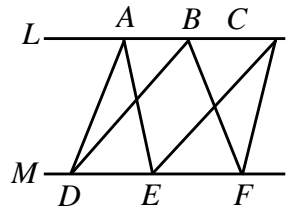
- (A) (B) (C) (D)



5. ( ) 如右圖，三個正方形以頂點相連接，且  $\overline{AB} \perp \overline{BC}$ ， $\overline{CD} \perp \overline{BC}$ ，求  $x =$  (A) 70 (B) 75 (C) 80 (D) 85

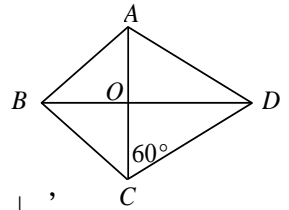


6. ( ) 如圖， $L \parallel M$ ，A、B、C 三點在直線 L 上，D、E、F 三點在直線 M 上。已知  $\triangle ADE$ 、 $\triangle BDF$ 、 $\triangle CEF$  的面積分別為 a、b、c，則下列敘述何者正確？



- (A)  $a=b=c$  (B)  $a=b+c$  (C)  $c=a+b$  (D)  $b=a+c$ 。

7. ( ) 如右圖，四邊形 ABCD，其中  $\overline{AB} = \overline{BC}$ ， $\overline{AD} = \overline{CD}$ 。



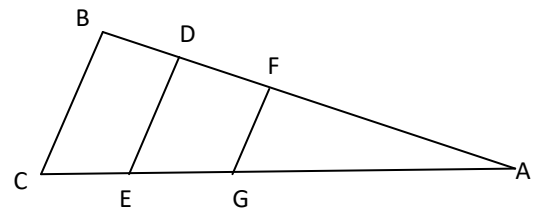
若  $\angle ACD = 60^\circ$ ，則  $\angle ADC =$  (A)  $30^\circ$  (B)  $40^\circ$  (C)  $50^\circ$  (D)  $60^\circ$ 。

8. ( ) 蘭陽博物館座落宜蘭縣頭城鎮烏石港區，是北關一帶海域最常見的「單面山」，

為整體建築的設計依據，造型如右圖，已知  $\overline{BC} \parallel \overline{DE} \parallel \overline{FG}$ ，

$$\overline{AF} = 2\overline{FD} = 2\overline{DB}, \overline{AG} = 2\overline{GE} = 2\overline{EC}, \text{ 且 } \overline{FG} = 6,$$

$\overline{BC} = 12$ ，求  $\overline{DE}$  的長。(A) 11 (B) 10 (C) 9 (D) 8

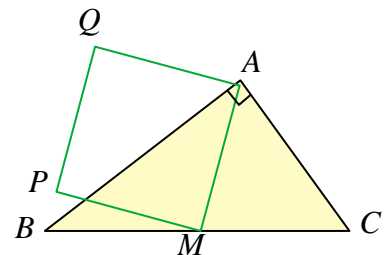


9. ( ) 如圖，直角三角形 ABC 中， $\angle BAC = 90^\circ$ ， $\angle B = 30^\circ$ ，

M 是  $\overline{BC}$  的中點。若以  $\overline{AM}$  為一邊作正方形 AMPQ。

若  $\overline{AB} = 9$ ，求正方形 AMPQ 的面積。

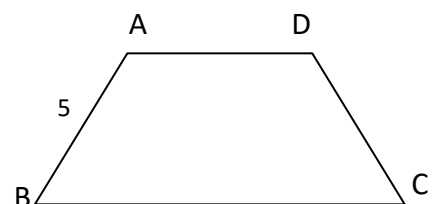
- (A) 25 (B) 27 (C) 50 (D) 81



10. ( ) 如圖，梯形 ABCD 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ，已知  $\angle B = \angle C$ ，

若梯形 ABCD 的周長為 26，且  $\overline{AD}$ 、 $\overline{BC}$  間的距離為 4，

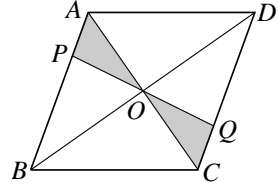
求梯形 ABCD 的面積。(A) 32 (B) 64 (C) 104 (D) 128



11. ( ) 為了這次段考，以下四位高手都覺得自己準備充分，觀念清楚，但只有誰說對了呢？

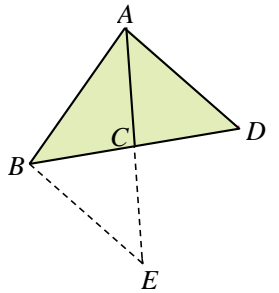
- (A) 穎穎：若一個平行四邊形對角線等長，則它必是一個正方形。
- (B) 婷婷：等腰梯形的兩底角相等，對角線等長且互相垂直。
- (C) 森森：菱形的兩對角線互相垂直平分，且分別平分四個內角。
- (D) 瑜瑜：若四邊形 ABCD 為梯形，則對角線  $\overline{AC} = \overline{BD}$ 。

12. ( ) 如圖，平行四邊形 ABCD 中，四邊形 APQD 的面積為 60， $\triangle COQ$  的面積為 5，則  $\triangle BOP$  的面積為多少平方單位？ (A) 15 (B) 20 (C) 25 (D) 30

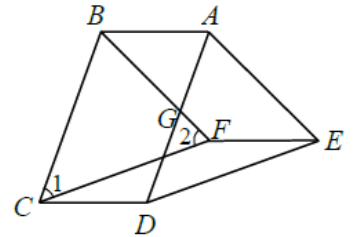


13. ( ) 如圖， $\triangle ABD$  中，C 為  $\overline{BD}$  的中點，連接  $\overline{AC}$  並延長至 E 點，使得  $\overline{AC} = \overline{CE}$ ，連  $\overline{BE}$ 。若  $\overline{AB} = 14$ ， $\overline{AC} = 10$ ，則  $\overline{AD}$  長度的範圍為何？

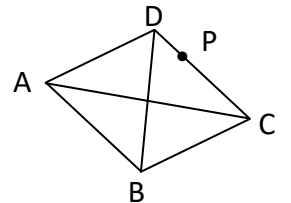
- (A)  $2 < \overline{AD} < 12$  (B)  $3 < \overline{AD} < 17$  (C)  $4 < \overline{AD} < 24$  (D)  $6 < \overline{AD} < 34$



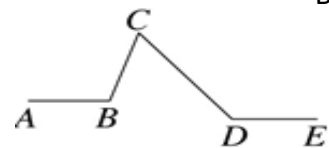
14. ( ) 如圖，在同一平面上，四邊形 ABCD、CDEF、ABFE 皆為平行四邊形。已知  $\angle AED = 75^\circ$ 、 $\angle ADE = 45^\circ$ 、 $\angle DEF = 20^\circ$ ，則  $\angle 2 - \angle 1$  的度數為何？ (A) 15 (B) 20 (C) 25 (D) 30



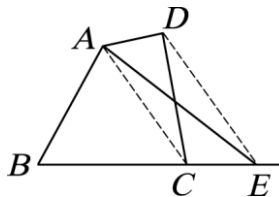
15. ( ) 如圖，在菱形 ABCD 中，P 為  $\overline{CD}$  上一點，若  $\overline{AC} = 16$ 、 $\overline{BD} = 12$ ，則 P 點到  $\overline{AB}$  的距離為多少？ (A) 8 (B) 9.2 (C) 9.6 (D) 10。



16. ( ) 如圖，小豬喜歡畫畫，他把  $\overline{AB}$  與  $\overline{DE}$  畫成平行，已知  $\angle ABC = 104^\circ$ ， $\angle CDE = 131^\circ$ ，則  $\angle BCD =$  (A)  $71^\circ$  (B)  $55^\circ$  (C)  $60^\circ$  (D)  $49^\circ$ 。

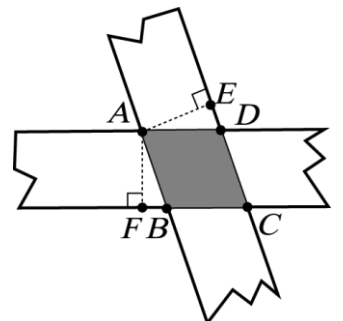


17. ( ) 如圖， $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ ， $\triangle ABC$  面積為 8， $\triangle ACD$  面積為 4，則  $\triangle ABE$  面積 = (A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 16。

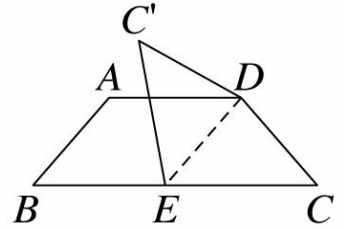


18. ( ) 如圖，兩條寬度皆為 6 的紙條重疊得到一灰色區域， $\angle BAD = 60^\circ$ ，求四邊形 ABCD 的面積 =

- (A)  $12\sqrt{3}$  (B)  $24\sqrt{3}$  (C)  $36\sqrt{2}$  (D)  $36\sqrt{3}$



19. ( ) 如圖，梯形 ABCD 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AB} = \overline{CD}$ ， $\angle ABC = 55^\circ$ ，今沿  $\overline{DE}$  摺疊，使 C 點落在  $C'$  上且  $\overline{DE} \parallel \overline{AB}$ ，則  $\angle C'DE =$  (A)  $55^\circ$  (B)  $60^\circ$  (C)  $70^\circ$  (D)  $75^\circ$ 。



20. ( ) 直角坐標平面上， $A(-2, -8)$ ， $B(6, -7)$ ，欲在 X 軸上找一點 P，使  $\overline{PA} + \overline{PB}$  最小，則其最小值為何？ (A) 17 (B) 15 (C)  $\sqrt{65}$  (D)  $\sqrt{17}$

三、填充題 (每格 2 分，共 10 分) 全對才給分

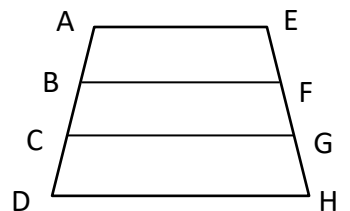
1. 若 3, 5, X 為等腰三角形的三邊長，則 X 可能為何？【                      】。

2. 在直角座標平面上，已知 A 點座標(0, 0)、B 點座標(2, 0)、C 點座標(1, -2)，請在平面上找出 D 點，使此四點所形成四邊形為平行四邊形，求 D 點座標？【                      】。

3.  $\triangle ABC$  中， $\angle B$  是鈍角，且  $\overline{AB} = 12$ 、 $\overline{BC} = 9$  則  $\overline{AC}$  的長度範圍是多少？【                      】。

4. 已知一個三角形的三邊長均為整數，且其中兩邊長恰為方程式  $x^2 - 108x + 107 = 0$  的兩根，則此三角形的周長 = 【                      】。

5. 如圖， $\overline{BF}$  為梯形 ACGE 兩腰中點連線段的長， $\overline{CG}$  為梯形 BDHF 兩腰中點連線段的長，且  $\overline{AE} = 10$ ， $\overline{DH} = 15$ ，則  $\overline{BF} + \overline{CG} =$  【                      】。



四、勾勾樂

五、計算題

六、加分挑戰題(填充題)

【題目在答案卷上】

加油！細心作答！

接著就能稍稍放鬆迎接暑假囉^^



# 田尾國民中學 107 學年度第二學期八年級第三次定期評量答案卷

一、是非題：下列敘述如果正確打「○」，不正確打「×」（每個答案 2 分，共 16 分）

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.

二、選擇題（每題 3 分，共 60 分）

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.

三、填充題（每題 2 分，共 10 分，全對才給分）

1.	2.	3.	4.	5.

四、勾勾樂：（每題 1 分，各小題全對才給分，共 4 分）

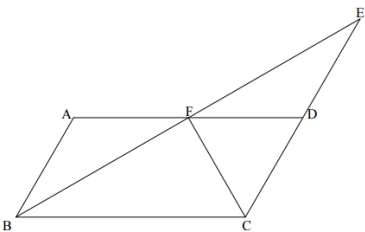
在右表的四邊形中，判斷它們的兩條對角線具有那些性質（請在右表的欄位畫 ✓）

	①	②	③	④
	矩形	鳶形	平行四邊形	菱形
對角線互相平分				
對角線互相垂直				
對角線等長				

五、計算題：每小題皆 2 分，共 10 分（請要寫答，未寫扣 1 分）

1. 如圖，平行四邊形 ABCD 中， $\overline{BF}$  平分  $\angle ABC$ ，且  $\overline{BF}$  與  $\overline{CD}$  交於 E。若  $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{CE} = 12$ ， $\angle A = 120^\circ$ ，則①平行四邊形 ABCD 周長？②  $\angle BFC$  幾度？

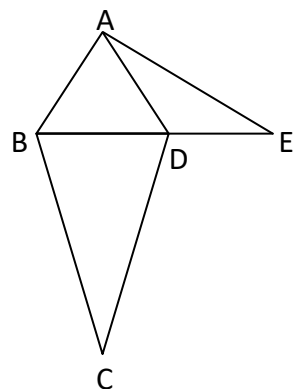
③平行四邊形 ABCD 面積？



2. 如圖，箏形 ABCD 與  $\triangle ABE$  有重疊的情形，其中 D 點在  $\overline{BE}$  上， $\overline{AB} = 10$ ， $\overline{AC} = 20$ ， $\overline{BD} = 12$ ， $\overline{AE} = 17$ ，則

①箏形 ABCD 面積？

②  $\overline{DE}$  長為多少？



六、加分挑戰題（填充題）：5 分（注意：分數外加，總分超過 100 分以 100 分計）

如圖，白雪公主有塊平行四邊形 ABCD 土地，其中 E、F 分別在  $\overline{AB}$ 、 $\overline{AD}$  上， $\overline{EC}$ 、 $\overline{ED}$ 、 $\overline{FB}$ 、 $\overline{FC}$  將平行四邊形土地分成 8 個區域，每個區域內的數字代表其面積，則種蘋果區域的面積是多少平方單位？【      】。

