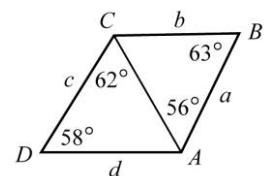


田尾國民中學 107 學年度第二學期八年級第三次定期評量試卷

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

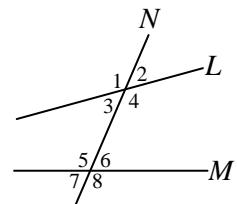
1. () $\sqrt{2}$ 、 $\sqrt{5}$ 、 $\sqrt{7}$ 可作為三角形的三邊長。

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。

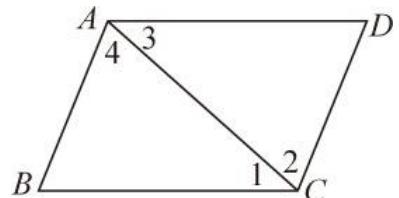
7. () 若兩直線被另一直線所截，則同位角相等、內錯角相等、同側內角互補。

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 $\overline{AD} // \overline{BC}$



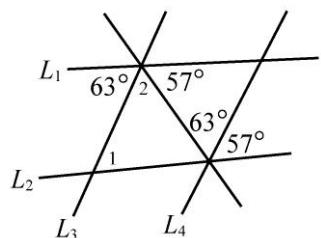
(B) $\angle 3 = \angle 1$ ，可知 $\overline{AB} // \overline{CD}$ 。

(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。

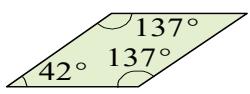
2. () 如右圖，下列敘述何者正確？

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

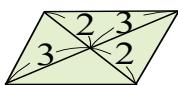


3. () 下列四個圖形中，何者不是平行四邊形？

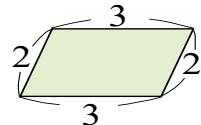
(A)



(B)



(C)

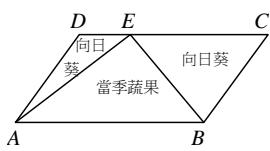


(D)

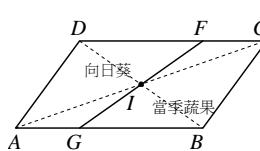


4. () 因應季節，鮪鐘快樂農場即將改種向日葵及當季蔬果，生物老師希望兩種作物所占的面積相等，所以請學生設計了以下幾種圖案，請問哪一種不符合他的要求。

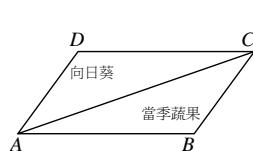
(A)



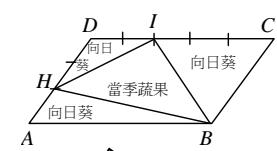
(B)



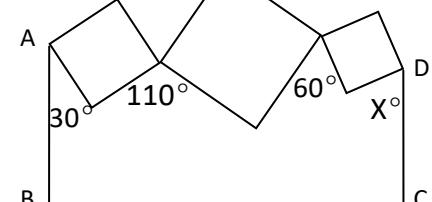
(C)



(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 $\overline{AB} = \overline{BC}$ ， $\overline{AD} = \overline{CD}$ 。

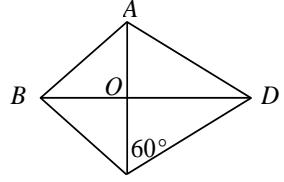
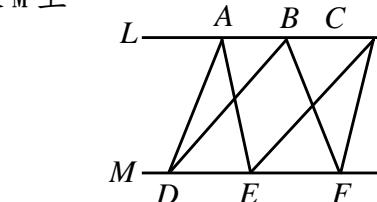
若 $\angle ACD = 60^\circ$ ，則 $\angle ADC =$ (A) 30° (B) 40° (C) 50° (D) 60° 。

8. () 蘭陽博物館座落宜蘭縣頭城鎮烏石港區，是以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 $\overline{BC} \parallel \overline{DE} \parallel \overline{FG}$ ，

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

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

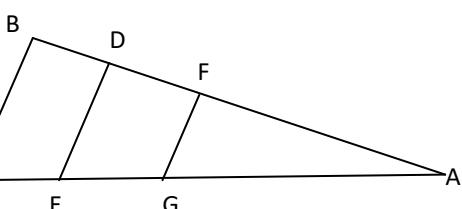


9. () 如圖，直角三角形 ABC 中， $\angle BAC = 90^\circ$ ， $\angle B = 30^\circ$ ，

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。

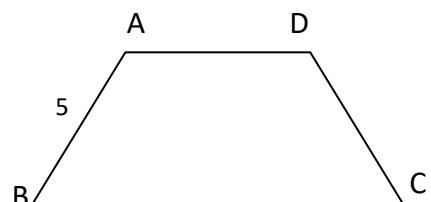
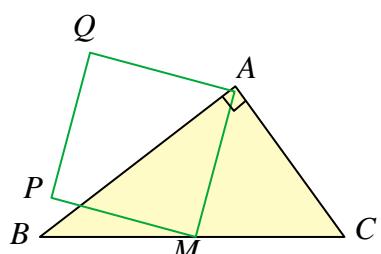
- (A) 25 (B) 27 (C) 50 (D) 81



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，

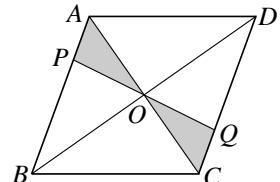
求梯形 $ABCD$ 的面積。(A) 32 (B) 64 (C) 104 (D) 128



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？

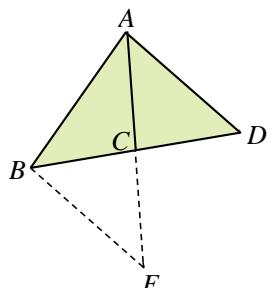
- (A) 穎穎：若一個平行四邊形對角線等長，則它必是一個正方形。
- (B) 婷婷：等腰梯形的兩底角相等，對角線等長且互相垂直。
- (C) 森森：菱形的兩對角線互相垂直平分，且分別平分四個內角。
- (D) 瑜瑜：若四邊形 ABCD 為梯形，則對角線 $\overline{AC} = \overline{BD}$ 。

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

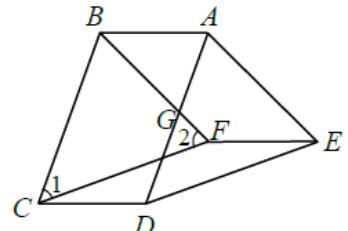


13. () 如圖， $\triangle ABD$ 中， C 為 \overline{BD} 的中點，連接 \overline{AC} 並延長至 E 點，使得 $\overline{AC} = \overline{CE}$ ，連 \overline{BE} 。若 $\overline{AB} = 14$ ， $\overline{AC} = 10$ ，則 \overline{AD} 長度的範圍為何？

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

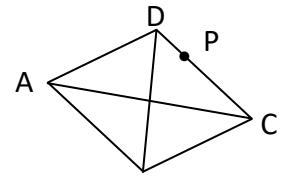


14. () 如圖，在同一平面上，四邊形ABCD、CDEF、ABFE 皆為平行四邊形。已知 $\angle AED = 75^\circ$ 、 $\angle ADE = 45^\circ$ 、 $\angle DEF = 20^\circ$ ，則 $\angle 2 - \angle 1$ 的度數為何？(A) 15 (B) 20 (C) 25 (D) 30

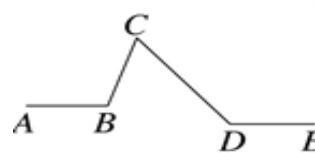


15. ()如圖，在菱形ABCD中，P為 \overline{CD} 上一點，若 $\overline{AC}=16$ 、 $\overline{BD}=12$ ，則P點到 \overline{AB} 的距離為多少？

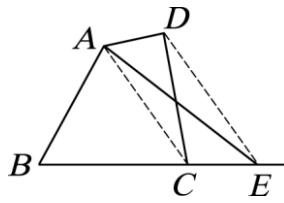
- (A) 8 (B) 9.2 (C) 9.6 (D) 10 。



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° (B) 55° (C) 60° (D) 49° 。

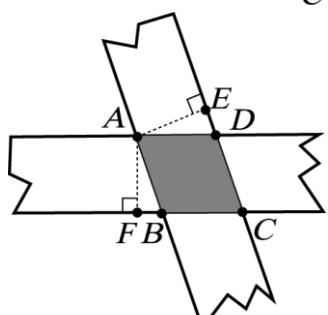


17. ()如圖， $\overline{AC} // \overline{DE}$ ， $\triangle ABC$ 面積為8， $\triangle ACD$ 面積為4，則 $\triangle ABE$ 面積= (A)10 (B)12 (C)14(D)16 。

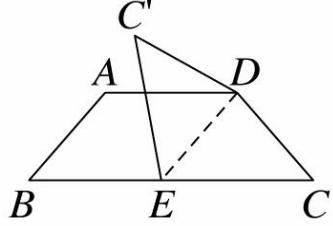


18. ()如圖，兩條寬度皆為6的紙條重疊得到一灰色區域， $\angle BAD = 60^\circ$ ，求四邊形ABCD的面積=

- (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° (B) 60° (C) 70° (D) 75° 。



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

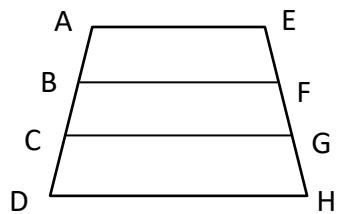
1. 若 3, 5, X 為等腰三角形的三邊長，則 X 可能為何？【 】。

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.

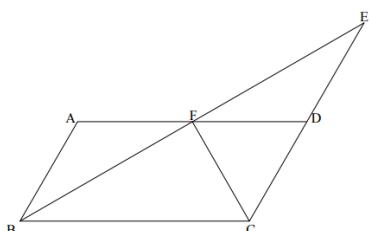
四、勾勾樂：（每題 1 分，各小題全對才給分，共 4 分）

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 ✓ ）

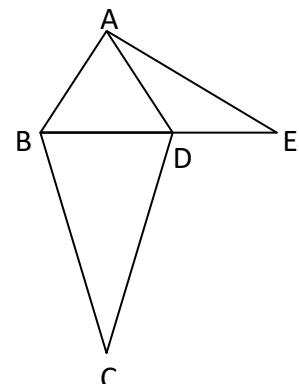
	①	②	③	④
矩形				
對角線互相平分				
對角線互相垂直				
對角線等長				

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，等腰 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等腰 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？【 】。

