

花蓮縣立宜昌國民中學 110 學年第二學期第二次段考 8 年級數學科試題卷

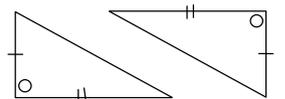
命題教師：方麗晴老師 考試範圍：翰林版 3-1~3-3 8 年 班 號 姓名： \_\_\_\_\_

\*說明和注意事項：

- (1) 題目共 4 頁，雙面列印，選擇題都只有一個正確或最佳答案，測驗時間 60 分鐘。
- (2) 所有圖形僅供參考，不是真正數值。
- (3) 請將選擇題正確的選項以 2B 鉛筆畫記於答案卡上，填充題及計算題（作圖題除外）的答案以黑色墨水筆填寫在答案卷上，並且繳交答案卡及答案卷。

一、選擇題（1-15 題每題 4 分；16-17 題每題 3 分）66%【將答案以 2B 鉛筆畫在答案卡上】

1. ( ) 如右圖(一)，有一些線段或角有標示符號，相同的符號表示長度或角度相等。請問右圖(一)中的兩個三角形全等，是根據下列哪一個全等性質判斷？(A)ASA (B)RHS (C)SAS (D)AAS



圖(一)

2. ( ) 下列各選項為三角形的三邊長，請判別哪一組是直角三角形？

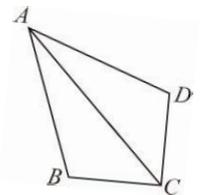
- (A)  $\sqrt{3}$ 、 $\sqrt{4}$ 、 $\sqrt{5}$  (B)  $\sqrt{5}$ 、 $\sqrt{6}$ 、 $\sqrt{11}$   
 (C) 7、7、13 (D) 13、14、15

3. ( ) 下列何者為五邊形的一組外角度數？(A)  $60^\circ$ 、 $60^\circ$ 、 $60^\circ$ 、 $60^\circ$ 、 $60^\circ$

- (B)  $65^\circ$ 、 $65^\circ$ 、 $65^\circ$ 、 $65^\circ$ 、 $65^\circ$  (C)  $70^\circ$ 、 $70^\circ$ 、 $70^\circ$ 、 $60^\circ$ 、 $60^\circ$  (D)  $70^\circ$ 、 $70^\circ$ 、 $70^\circ$ 、 $70^\circ$ 、 $80^\circ$

4. ( ) 如右圖(二)，若已知  $\overline{AD} = \overline{AB}$ ， $\overline{BC} = \overline{CD}$ ，則  $\triangle ABC \cong \triangle ADC$ ，是根據下列哪一個全等性質判斷？

- (A)SSS (B)SAS (C)ASA (D)AAS

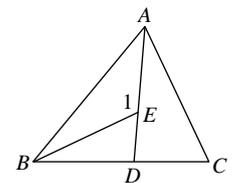


圖(二)

5. ( ) 若  $\triangle ABC$  中， $\angle B = 70^\circ$ ， $\angle A = 72^\circ$ ， $\angle C = 38^\circ$ ，則  $\triangle ABC$  是下列哪一種三角形？(A)銳角 (B)等腰 (C)鈍角 (D)直角 三角形

6. ( ) 如右圖(三)， $\triangle ABC$  中，D 點在  $\overline{BC}$  上，E 點在  $\overline{AD}$  上。若  $\angle CAD = 30^\circ$ ， $\angle C = 70^\circ$ ， $\angle DBE = 25^\circ$ ，求  $\angle 1$  的度數 = ?

- (A)  $75^\circ$  (B)  $100^\circ$  (C)  $85^\circ$  (D)  $125^\circ$

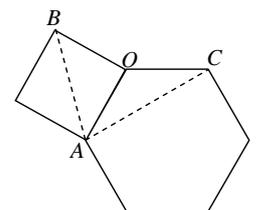


圖(三)

7. ( ) 若四邊形 ABCD 與四邊形 PQRS 全等，且 A、B、C、D 的對應頂點分別是 P、Q、R、S。若  $\angle A = 73^\circ$ ， $\angle B = 97^\circ$ ， $\angle C = 80^\circ$ ， $\overline{QR} = 4$ ，則下列敘述何者正確？(A)  $\angle Q = 73^\circ$  (B)  $\angle R = 97^\circ$  (C)  $\angle S = 110^\circ$  (D)  $\overline{AB} = 4$

8. ( ) 如右圖(四)，是由一個正方形與一個正六邊形構成的平面圖形。其中  $\overline{AO}$  為其公用邊，求  $\angle BAC$  的度數？

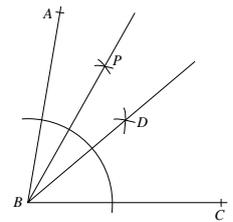
- (A)  $70^\circ$  (B)  $75^\circ$  (C)  $80^\circ$  (D)  $85^\circ$



圖(四)

9. ( ) 已知  $\angle C$  與  $\angle B$  互補，且  $\angle A$  與  $\angle C$  互餘，若  $\angle A=50^\circ$ ，求  $\angle B=?$  度  
 (A)  $40^\circ$  (B)  $140^\circ$  (C)  $50^\circ$  (D)  $130^\circ$

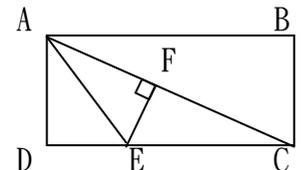
10. ( ) 小冢以圓規作圖，圓規痕跡如右圖(五)，若  $\angle ABC=80^\circ$ ，請根據圓規痕跡，判斷右圖(五)中的  $\angle PBC=?$  度  
 (A)  $60^\circ$  (B)  $40^\circ$  (C)  $20^\circ$  (D)  $30^\circ$



圖(五)

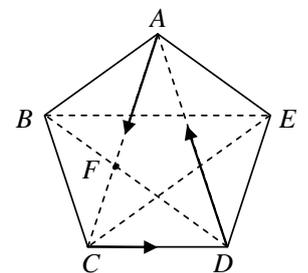
11. ( ) 有一等腰三角形，其邊長分別為 15、15、18，求其面積為？  
 (A) 108 (B) 216 (C) 135 (D) 54 平方單位

12. ( ) 如圖(六)，長方形 ABCD 中，E 點在  $\overline{CD}$  上， $\overline{EF} \perp \overline{CA}$ ， $\overline{ED} = \overline{EF}$ 。若已知  $\angle BAC=36^\circ$ ，求  $\angle DAE=?$  度  
 (A)  $36^\circ$  (B)  $72^\circ$  (C)  $27^\circ$  (D)  $25^\circ$



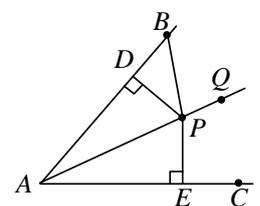
圖(六)

13. ( ) 老羅參加尋寶遊戲，前進路線如右圖(七)，今已知 ABCDE 為正五邊形，老羅依指示從 C 點出發，順著  $\triangle ACD$  的三邊，並延著箭頭方向，經過 D 點後轉彎，到 A 點後再轉彎，最後抵達藏寶地點 F，請問老羅轉彎時，總共轉了幾度？(A)  $216^\circ$  (B)  $144^\circ$  (C)  $72^\circ$  (D)  $252^\circ$



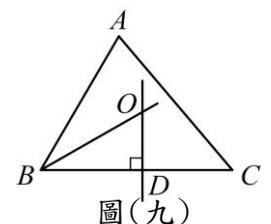
圖(七)

14. ( ) 如圖(八)，若 P 點在  $\angle BAC$  的角平分線  $\overline{AQ}$  上，且  $\overline{PD} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{PE} \perp \overline{AC}$ ，若  $\overline{BP}=10$ ， $\overline{DB}=6$ ，則  $\overline{EP}$  的長度為？  
 (A) 8 (B) 6 (C) 10 (D) 12



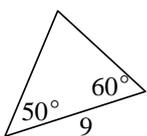
圖(八)

15. ( ) 如圖(九)，在  $\triangle ABC$  中， $\overline{OD}$  為  $\overline{BC}$  的中垂線， $\angle A=70^\circ$ ， $\angle OBD=35^\circ$ ，則  $\angle ABO + \angle ACO=?$  度  
 (A)  $70^\circ$  (B)  $105^\circ$  (C)  $35^\circ$  (D)  $40^\circ$

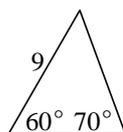


圖(九)

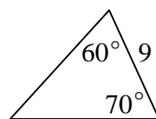
16. ( ) 下列哪個三角形與  $\triangle ABC$  全等？



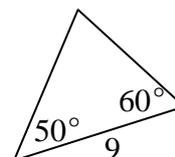
(A)



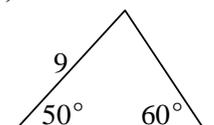
(B)



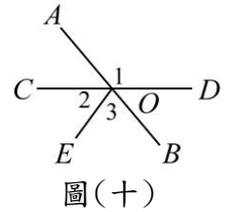
(C)



(D)



17. ( ) 如右圖(十),  $\overline{AB}$ 、 $\overline{CD}$  交於  $O$  點, 若  $\angle 1 = 140^\circ$ ,  $\angle 2 : \angle 3 = 3 : 4$ , 則  $\angle 3 = ?$  度 (A)  $140^\circ$  (B)  $60^\circ$  (C)  $80^\circ$  (D)  $50^\circ$

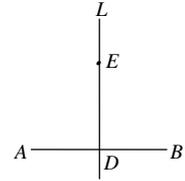


圖(十)

二、填充題 (每題 3 分) 27%

1. 如圖(十一), 直線  $L$  是  $\overline{AB}$  的中垂線, 若  $\overline{AB} = 14$ ,  $\overline{EA} = 25$ ,

求  $\overline{EB} =$  \_\_\_\_\_



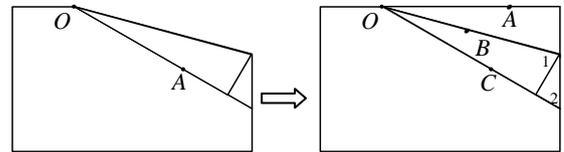
圖(十一)

2. 已知  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ,  $A$ 、 $B$ 、 $C$  的對應頂點分別是  $D$ 、 $E$ 、 $F$ , 且  $\overline{AB} = 2x + 5$ ,  $\overline{AC} = x + 8$ ,

$\overline{BC} = 3x - 2$ ,  $\overline{DE} = 11$ , 求  $\triangle DEF$  的周長 = \_\_\_\_\_

3. 小明用摺紙的方法, 將長方形的一角延著  $\overline{OB}$  摺

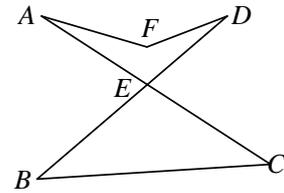
疊, 使得  $A$  點與  $C$  點重疊, 如右圖(十二)所示, 今知  $\angle AOB = 10^\circ$ , 求  $\angle 2 =$  \_\_\_\_\_ 度



圖(十二)

4. 如圖(十三),  $\overline{BD}$  與  $\overline{AC}$  交於一點  $E$ , 已知  $\angle A = 10^\circ$ ,  $\angle D = 12^\circ$ ,

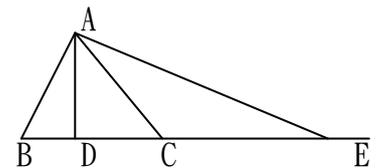
$\angle B = 35^\circ$ ,  $\angle C = 50^\circ$ , 則  $\angle AFD =$  \_\_\_\_\_ 度



圖(十三)

5. 如圖(十四),  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ ,  $\overline{AC}$  是  $\angle EAD$  的角平分線,  $\overline{AB} = 6$ ,

$\overline{CD} = 3$ ,  $\overline{AE} = 8$ , 求  $\triangle ACE$  的面積 = \_\_\_\_\_ 平方單位

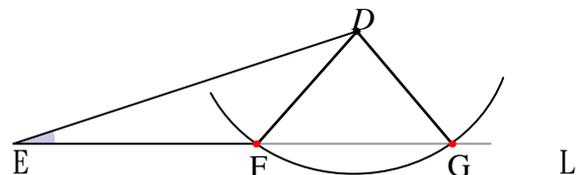


圖(十四)

6. 如圖(十五), 小高拿圓規, 以  $D$  為圓心,  $\overline{DF}$  為半

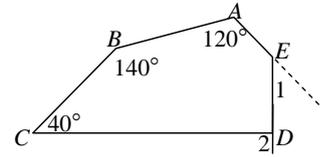
徑畫弧, 交直線  $L$  於點  $F$  與點  $G$ , 若  $\angle E = 13^\circ$ ,

$\angle EDF = 20^\circ$ , 求  $\angle DGF =$  \_\_\_\_\_ 度



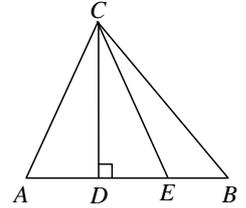
圖(十五)

7. 如圖(十六)，五邊形 ABCDE 中， $\angle A=120^\circ$ ， $\angle B=140^\circ$ ， $\angle C=40^\circ$ ，  
若  $\angle 1$ 、 $\angle 2$  皆為五邊形 ABCDE 的外角，求  $\angle 1 + \angle 2 =$  \_\_\_\_\_ 度



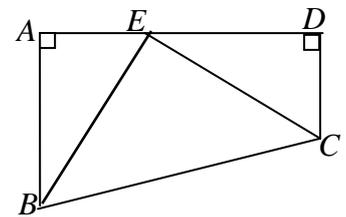
圖(十六)

8. 如圖(十七)， $\triangle ABC$  中， $\overline{CD}$  是  $\overline{AB}$  上的高，若  $\overline{AC} = \overline{CE} = 13$ ， $\overline{AE} = 10$ ，  
 $\overline{BC} = 15$ ，求  $\triangle ABC$  的面積 = \_\_\_\_\_ 平方單位



圖(十七)

9. 如圖(十八)， $\triangle ABE$ 、 $\triangle CED$  皆為直角三角形， $\overline{AB} = \overline{DE}$ ，  
 $\angle ABE = \angle CED$ ，若已知  $\overline{BC} = 10$ ，求  $\overline{BE} =$  \_\_\_\_\_



圖(十八)

三、計算題：題目如答案卷（第 1 題 3 分；第 2 題，每格 1 分）7% 【作圖題可以使用鉛筆作答】

花蓮縣立宜昌國民中學 110 學年第二學期第二次段考 8 年級數學科答案卷

8 年 \_\_\_ 班 \_\_\_ 號 姓名： \_\_\_\_\_

二、填充題（每題 3 分） 27% 【使用黑色墨水筆將答案寫在答案卷上】

1	2	3	4	5
6	7	8	9	

三、計算題：（第 1 題 3 分；第 2 題，每格 1 分） 7% 【作圖題可以使用鉛筆作答】

1. 尺規作圖題：請以  $\overline{AB}$  為直徑，畫一圓（不用寫作法，但需留下作圖痕跡）

A \_\_\_\_\_ B

2. 如圖， $ABCD$  為長方形，且  $\angle CFB = \angle DEA$ ，試說明  $\triangle ADE \cong \triangle BCF$

說明：（請在空格內填入適當的符號或文字）

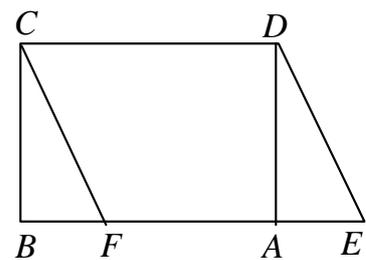
在  $\triangle ADE$  與  $\triangle BCF$  中，

$\therefore$  \_\_\_\_\_ （四邊形  $ABCD$  是長方形）

\_\_\_\_\_ （四邊形  $ABCD$  是長方形）

\_\_\_\_\_ （已知）

$\therefore \triangle ADE \cong \triangle BCF$  （ \_\_\_\_\_ 全等性質）



蓮縣立宜昌國民中學 110 學年第二學期第二次段考 8 年級數學科解答卷

8 年 \_\_\_ 班 \_\_\_ 號 姓名： \_\_\_\_\_

一、選擇題 (1-15 題每題 4 分；16-17 題每題 3 分) 66% 【將答案以 2B 鉛筆畫在答案卡上】

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

二、填充題 (每題 3 分) 27% 【使用黑色墨水筆將答案寫在答案卷上】

1	2	3	4	5
25	29	70	117	12
6	7	8	9	
33	120	84	$5\sqrt{2}$	

三、計算題：(第 1 題 3 分；第 2 題，每格 1 分) 7% 【作圖題可以使用鉛筆作答】

1. 尺規作圖題：請以  $\overline{AB}$  為直徑，畫一圓 (不用寫作法，但需留下作圖痕跡)

A \_\_\_\_\_ B (畫出圓 1 分；畫出中垂線並且畫出圓給 3 分)

2. 如圖，ABCD 為長方形，且  $\angle CFB = \angle DEA$

說明  $\triangle ADE \cong \triangle BCF$

(1) 說明：(請在空格內填入適當的符號或文字)

① 在  $\triangle ADE$  與  $\triangle BCF$  中，

$\therefore \overline{BC} = \overline{AD}$  (四邊形 ABCD 是長方形)

$\angle CBF = \angle DAE$  (四邊形 ABCD 是長方形)

$\angle CFB = \angle DEA$  (已知)

$\therefore \triangle ADE \cong \triangle BCF$  (根據 AAS 全等性質)

