

# 花蓮縣立宜昌國中一〇六學年度第二學期八年級第二次段考數學科

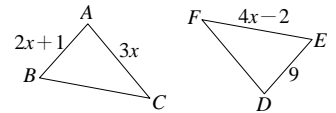
\_\_\_\_\_班 \_\_\_\_\_號 姓名 \_\_\_\_\_

命題教師：王怡驊

1. 命題範圍：康軒版 2-3-3-3
2. 請將是非題、選擇題的答案畫於答案卡，是非題對的請畫A，錯的畫B。
3. 非選擇題請用黑筆作答，並寫於答案卷上，否則不予計分。
4. 圖形僅供參考，比例未必與現實狀況相符。
5. 以下若有 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，則表示A、B、C的對應點分別是D、E、F，考卷上不再重複說明。

## 一、是非題（每題 2 分）

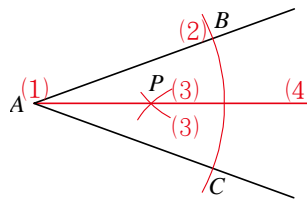
- ( ) 1. 數學上指的尺規作圖是指利用直尺和圓規兩種工具，並且圓規只拿來畫弧，直尺只用來畫直線，而不使用直尺的刻度。
- ( ) 2. 若 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 中， $\overline{AB} = \overline{DE}$ ， $\overline{BC} = \overline{EF}$ ， $\angle A = \angle D$ ，則 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 。
- ( ) 3. 五邊形的外角和是 540 度。
- ( ) 4. 若要將某線段分成 5:3 的兩線段，則至少需利用 4 次垂直平分線作圖。
- ( ) 5. 已知一凸多邊形的內角和為  $1800^\circ$ ，則此多邊形是十邊形。
- ( ) 6. 如右圖， $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，各邊長如圖所示，則 $\triangle ABC$ 的周長為 35。
- ( ) 7. 若一點到某角兩邊的距離相等，則此點在該角的角平分線上。
- ( ) 8. 等腰三角形的頂角平分線會垂直平分底邊。



請回答第 9、10 題

右圖是依照下列步驟所完成的圖形。

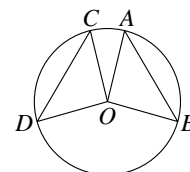
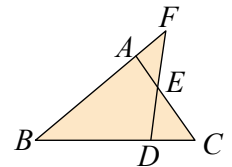
- (1) 任意畫一個 $\angle A$ 。
- (2) 以 A 點為圓心，適當長為半徑畫弧，交 $\angle A$ 兩邊於 B、C 兩點。
- (3) 分別以 B、C 為圓心，大於 $\frac{1}{2}\overline{BC}$ 的相同長度為半徑畫弧，設兩弧相交於 P 點。
- (4) 作 $\overline{AP}$ 。



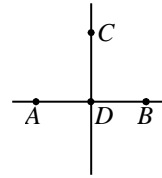
- ( ) 9.  $\overline{AP} = \overline{BP}$
- ( ) 10.  $\angle BAP = \angle CAP$ 。

## 二、選擇題（每題 3 分）

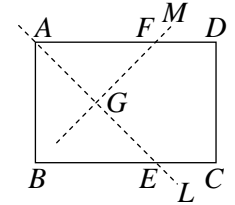
- ( ) 11. 若正 n 邊形的一個內角度數恰好是它一個外角度數的 3 倍，則 n 是多少？  
(A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10
- ( ) 12. 如圖， $\triangle ABC$ 中，D 點在 $\overline{BC}$ 上，F 點在直線 AB 上， $\overline{DF}$ 交 $\overline{AC}$ 於 E 點。若 $\angle B = 40^\circ$ ， $\angle C = 55^\circ$ ， $\angle DEC = 43^\circ$ ，則 $\angle F = ?$   
(A)  $40^\circ$  (B)  $42^\circ$  (C)  $43^\circ$  (D)  $55^\circ$
- ( ) 13. 如右圖，若 O 點為圓心，且 $\angle AOB = \angle COD$ ，則 $\triangle AOB \cong \triangle COD$ 是根據下列哪一個全等性質？  
(A) ASA (B) AAS (C) SAS (D) SSS



- ( ) 14. 如圖， $\overline{CD}$  為  $\overline{AB}$  的垂直平分線，且交  $\overline{AB}$  於 D 點，則下列哪一個敘述是錯誤的？
- (A) 以 D 為圓心， $\overline{AD}$  為半徑畫圓，則圓必過 B 點  
 (B) 以 C 為圓心， $\overline{BC}$  為半徑畫圓，則圓必過 A 點  
 (C) 以 B 為圓心， $\overline{AC}$  為半徑畫圓，則圓必過 C 點  
 (D) 以 A 為圓心， $\overline{AB}$  為半徑畫圓，則圓必過 C 點



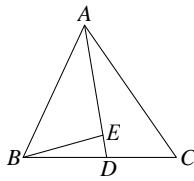
- ( ) 15. 如右圖，四邊形 ABCD 為長方形，直線 L 交  $\overline{BC}$  於 E 點，直線 M 為  $\overline{AE}$  的中垂線，M 與  $\overline{AD}$  交於 F 點、與  $\overline{AE}$  交於 G 點，則下列敘述何者正確？
- (A) 直線 M 必通過 B 點  
 (B)  $\overline{GF} = \overline{GB}$   
 (C)  $\overline{AB} = \overline{BE}$   
 (D)  $\overline{AF} = \overline{EF}$



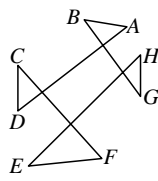
- ( ) 16. 如圖(一)，若  $\angle CAD = 25^\circ$ ， $\angle C = 55^\circ$ ， $\angle DBE = 15^\circ$ ，則  $\angle AEB = ?$
- (A)  $60^\circ$  (B)  $70^\circ$  (C)  $85^\circ$  (D)  $95^\circ$

- ( ) 17. 如圖(二)， $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F + \angle G + \angle H$  共幾度？
- (A) 180 (B) 270 (C) 360 (D) 450 度

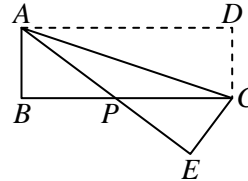
- ( ) 18. 如圖(三)，長方形紙條中， $\overline{AB} = 2$ ， $\overline{AD} = 6$ ，今將紙條沿對角線  $\overline{AC}$  對摺，則 P 為  $\overline{AE}$  與  $\overline{BC}$  的交點，求  $\overline{AP} + \overline{BP} = ?$
- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9



圖(一)

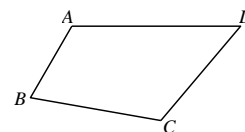


圖(二)

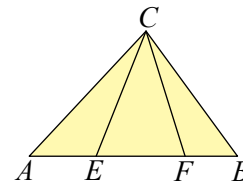


圖(三)

- ( ) 19. 如右圖，已知四邊形 ABCD，下列 P、Q、R、S 四個點中，哪一點到 C 點、D 點的距離等長，且該點到  $\overline{BC}$ 、 $\overline{CD}$  的距離也相等？
- P 點： $\angle C$  角平分線與  $\angle D$  角平分線的交點  
 Q 點： $\angle D$  角平分線與  $\overline{AD}$  垂直平分線的交點  
 R 點： $\angle C$  角平分線與  $\overline{CD}$  垂直平分線的交點  
 S 點： $\angle D$  角平分線與  $\overline{CD}$  垂直平分線的交點
- (A) P (B) Q (C) R (D) S



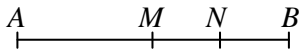
- ( ) 20. 如右圖， $\triangle ABC$  中， $\angle ACB = 100^\circ$ ， $\overline{AF} = \overline{AC}$ ， $\overline{BE} = \overline{BC}$ ，求  $\angle ECF = ?$
- (A)  $35^\circ$  (B)  $40^\circ$  (C)  $45^\circ$  (D)  $50^\circ$



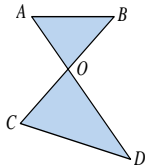
三、填充題 (每格 4 分)

- 已知一三角形的三個內角度數比為 1 : 3 : 5，則最大內角的度數是\_\_\_\_\_度。
- 若  $\triangle ABC$  與  $\triangle DEF$  中，已知  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ， $\angle A = \angle D = 90^\circ$ ，還要增加哪個條件才會根據 RHS 全等性質得到兩個三角形全等。答：\_\_\_\_\_
- 若  $\triangle ABC$  中，其中  $\angle A = 45^\circ$ ， $\angle B = 50^\circ$ ，則  $\angle C$  的外角度數為\_\_\_\_\_度。

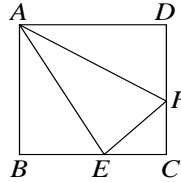
4. 如圖(四)，M 為  $\overline{AB}$  的中點，N 為  $\overline{BM}$  的中點，若  $\overline{AN} = 5x - 24$ ， $\overline{BN} = x$ ，則  $\overline{AM}$  的值为\_\_\_\_\_。
5. 如圖(五)，若  $\angle A = 40^\circ$ ， $\angle B = 30^\circ$ ， $\angle D = 25^\circ$ ，則  $\angle C =$ \_\_\_\_\_度。
6. 如圖(六)，ABCD 為一正方形，若  $\overline{CE} = \overline{CF}$ ，則  $\triangle ADF \cong \triangle ABE$  是根據\_\_\_\_\_全等性質
7. 如圖(七)，L 垂直平分  $\overline{BC}$ ， $\angle A = 90^\circ$ ， $\overline{PC} = 5$ ， $\overline{AP} = 3$ ，則四邊形 PDCA 面積為\_\_\_\_\_



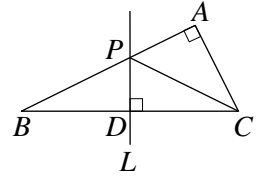
圖(四)



圖(五)

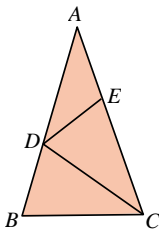


圖(六)

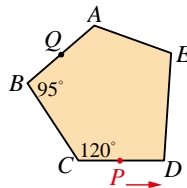


圖(七)

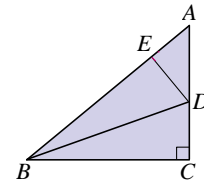
8. 如圖(八)， $\triangle ABC$  中， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\overline{AE} = \overline{DE}$ ， $\overline{CE} = \overline{CD} = \overline{CB}$ ，若  $\angle A = x^\circ$ ，則  $x = ?$  答：\_\_\_\_\_
9. 如圖(九)，有一個五邊形 ABCDE 的步道，若小恩從 P 點出發，沿著步道散步，經過 D、E、A 後到達 Q，則小恩共轉了\_\_\_\_\_度。
10. 如圖(十)， $\triangle ABC$  中， $\angle ACB = 90^\circ$ ， $\overline{BD}$  為  $\angle ABC$  的角平分線，交  $\overline{AC}$  於 D 點，且  $\overline{DE} \perp \overline{AB}$ ，若  $\overline{AB} = 20$ ， $\overline{CD} = 3$ ，則  $\triangle ABD$  的面積為\_\_\_\_\_



圖(八)



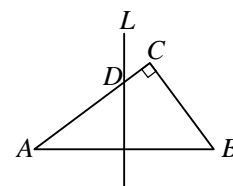
圖(九)



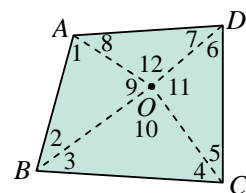
圖(十)

四、計算題 (每題 5 分) 請使用黑筆作答，並將計算過程寫在答案卷上，未寫出計算過程不予計分

1. 如下圖， $\triangle ABC$  為直角三角形， $\angle C = 90^\circ$ ，L 為  $\overline{AB}$  的垂直平分線，若  $\overline{AB} = 10$ ， $\overline{BC} = 6$ ， $\overline{CD} = ?$



2. 如下圖，將四邊形 ABCD 分割成四個三角形，請利用這樣的分割方式說明四邊形 ABCD 的內角和為  $360^\circ$ 。



試題到此結束，祝考試順利

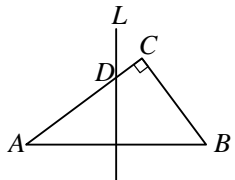
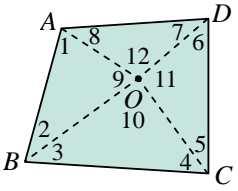
花蓮縣立宜昌國中一〇六學年度第二學期八年級第二次段考數學科答案卷

\_\_\_\_\_班 \_\_\_\_\_號 姓名\_\_\_\_\_

三、填充題（每格四分）※請將答案化至最簡，並用黑筆將答案填入答案卷上

1.	2.	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	10.

四、計算題（每題 5 分）請使用黑筆作答，並將計算過程寫在答案卷上，未寫出計算過程不予計分

<p>1</p> <p>如下圖，<math>\triangle ABC</math> 為直角三角形，<math>\angle C = 90^\circ</math>，<math>L</math> 為 <math>\overline{AB}</math> 的垂直平分線，若 <math>\overline{AB} = 10</math>，<math>\overline{BC} = 6</math>，<math>\overline{CD} = ?</math></p> 	<p>2</p> <p>如下圖，將四邊形 ABCD 分割成四個三角形，請利用這樣的分割方式說明四邊形 ABCD 的內角和為 <math>360^\circ</math></p> 
---	--

花蓮縣立宜昌國中一〇六學年度第二學期八年級第二次段考數學科答案卷

\_\_\_\_\_班 \_\_\_\_\_號 姓名\_\_\_\_\_

一、是非題 (每題二分)

1	2	3	4	5
A	B	B	B	B
6	7	8	9	10
A	A	A	B	A

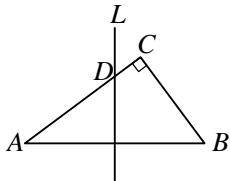
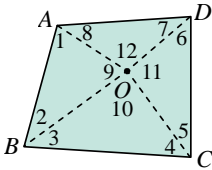
二、選擇題 (每題三分)

11	12	13	14	15
B	B	C	D	D
16	17	18	19	20
D	C	A	C	B

三、填充題 (每格四分)

1	2.	3.	4.	5.
100	$\overline{BC} = \overline{EF}$	95	24	45
6.	7.	8.	9.	10..
SAS	11	36	215	30

四、計算題 (每題 5 分)

<p>1</p> <p>如右圖，<math>\triangle ABC</math> 為直角三角形，<math>\angle C = 90^\circ</math>，<math>L</math> 為 <math>\overline{AB}</math> 的垂直平分線，若 <math>\overline{AB} = 10</math>，<math>\overline{BC} = 6</math>，<math>\overline{CD} = ?</math></p> <p>連接 <math>\overline{BD}</math> 給 1 分                  正確列出方程式給 1 分                  過程及答案佔 3 分</p>  <p>答：<math>\frac{7}{4}</math></p>	<p>2</p> <p>如右圖，將四邊形 ABCD 分割成四個三角形，請利用這樣的分割方式說明四邊形 ABCD 的內角和為 <math>360^\circ</math></p> 
--	--