

# 臺北市立新民國中106學年度下學期 八年級數學科第二次段考題目卷

班級 \_\_\_\_\_ 座號 \_\_\_\_\_ 姓名： \_\_\_\_\_

**\*請用黑色原子筆於答案卷上作答**

## 一、是非題：8%

下列敘述如果正確打「○」，不正確打「×」：

- ( ) 圓規作圖無法比較兩線段的長短，需用直尺的刻度量才行。
- ( ) 將一已知線段分成 8 等分，需用中垂線作圖 7 次。
- ( ) 三角形內角和  $180^\circ$ 。
- ( ) 三角形的任一外角等於其兩個內對角的和。

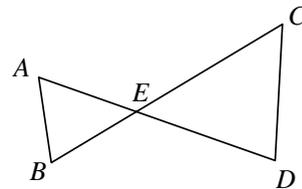
## 二、單一選擇題：20%

- ( ) 有一線段長 8 公分，小華至少須作幾次垂直平分線作圖才能得到 3 公分的線段？  
(A) 1  
(B) 2  
(C) 3  
(D) 4
- ( ) 若  $\overline{AB} = 8$  公分，尺規作圖作  $\overline{AB}$  的垂直平分線時，以 A、B 為圓心，適當長為半徑畫弧，則下列哪一個長度不可作為畫弧時的半徑？  
(A) 9 公分  
(B) 7 公分  
(C) 4.5 公分  
(D) 3.5 公分
- ( ) 下列何者為一個三角形的一組外角度數？  
(A)  $65^\circ$ 、 $55^\circ$ 、 $60^\circ$   
(B)  $110^\circ$ 、 $120^\circ$ 、 $130^\circ$   
(C)  $100^\circ$ 、 $110^\circ$ 、 $140^\circ$   
(D)  $60^\circ$ 、 $80^\circ$ 、 $120^\circ$
- ( ) 在  $\triangle ABC$  與  $\triangle DEF$  中， $\overline{AB} = \overline{DE}$ ， $\overline{AC} = \overline{DF}$ ， $\angle B = \angle E$ ， $\angle C = 70^\circ$ ，則  $\angle F =$   
(A)  $70^\circ$   
(B)  $110^\circ$   
(C)  $70^\circ$  或  $110^\circ$   
(D) 無法判斷。

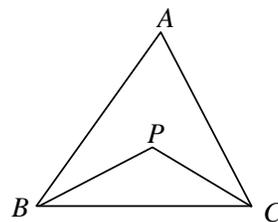
- ( ) 下列各組數中，哪一組不可以作為直角三角形的三邊長？  
(A) 9、16、25  
(B) 6、8、10  
(C)  $\sqrt{2}$ 、 $\sqrt{3}$ 、 $\sqrt{5}$   
(D) 5、12、13。

## 三、填充題：40%

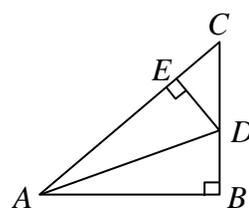
- 如圖， $\overline{BC}$  與  $\overline{AD}$  相交於 E 點， $\angle A = 50^\circ$ ， $\angle B = 60^\circ$ ， $\angle C = 40^\circ$ ，則  $\angle D =$  \_\_\_\_\_ 度。



- 如圖， $\triangle ABC$  中， $\angle B$  與  $\angle C$  的角平分線交於 P 點。若  $\angle A = 72^\circ$ ，則  $\angle BPC =$  \_\_\_\_\_ 度。

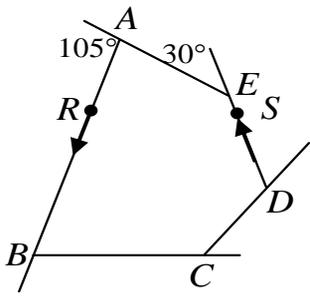


- 如圖， $\triangle ABC$  中， $\angle B = \angle AED = 90^\circ$ ， $\overline{DB} = \overline{DE}$ ， $\angle C = 56^\circ$ ，則  $\angle DAB =$  \_\_\_\_\_ 度。

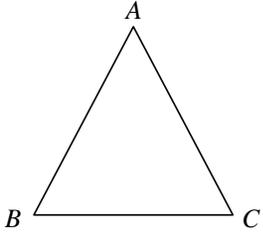


(背面還有題目)

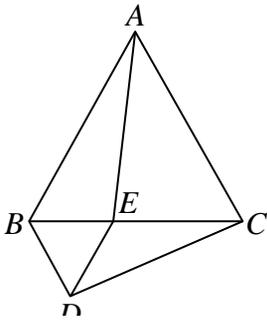
4. 如圖是一座五邊形的公園，阿珍從 R 點以逆時針方向繞著公園散步，經過 B、C、D 三點，到達 S 點，則阿珍共轉了\_\_\_\_\_度



5.  $\triangle ABC$  中， $\overline{AB} = \overline{AC} = 13$ ， $\overline{BC} = 10$ ，則  $\triangle ABC$  的面積 = \_\_\_\_\_。



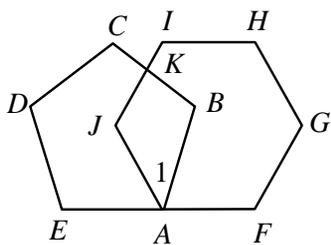
6. 如圖， $\triangle ABC$  與  $\triangle BDE$  為正三角形，E 點在  $\overline{BC}$  上， $\angle BAE = 28^\circ$ ，則  $\angle EDC =$  \_\_\_\_\_ 度。



7. 若一個正多邊形其一個外角是  $45^\circ$ ，則此多邊形  
 ① 是幾邊形？答：\_\_\_\_\_ 邊形  
 ② 內角和是幾度？答：\_\_\_\_\_ 度

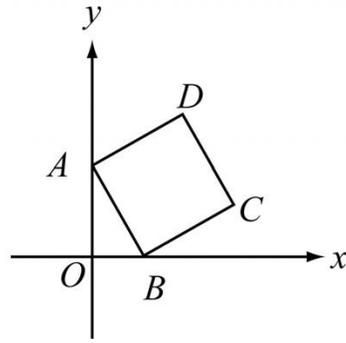
8. 如圖，A 點在  $\overline{EF}$  上，正五邊形 ABCDE 及正六邊形 AFGHIJ 中， $\overline{BC}$  與  $\overline{IJ}$  相交於 K 點，則

- ①  $\angle 1 =$  \_\_\_\_\_ 度  
 ②  $\angle CKI =$  \_\_\_\_\_ 度



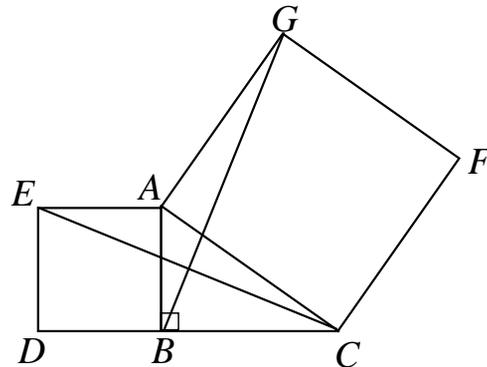
9. 如圖，將正方形 ABCD 置於坐標平面上，已知  $A(0, 4)$ 、 $B(3, 0)$ ，則

- ① C 點坐標為 \_\_\_\_\_  
 ② D 點坐標為 \_\_\_\_\_



10. 如圖， $\triangle ABC$  為直角三角形， $\angle ABC = 90^\circ$ ， $\overline{AB} = 2$  公分， $\overline{BC} = 3$  公分，分別以  $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$  為邊作兩個正方形 ABDE 和 ACFG，連接  $\overline{EC}$ 、 $\overline{BG}$ ，則

- ①  $\overline{BG} =$  \_\_\_\_\_ 公分  
 ②  $\overline{EC}$  與  $\overline{BG}$  有互相垂直嗎？答：\_\_\_\_\_。



四、(A)綜合題 20% (B)作圖題 12%  
 (共 32%)

(請直接於答案卷各題上做答)