

# 臺北市立新民國中104學年度下學期八年級第三次段考數學科試卷

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

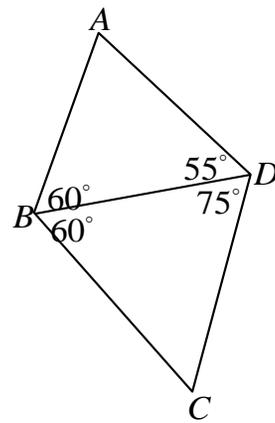
※請用黑筆將所有答案寫於答案卷※

## 一、單一選擇題(共20分/每題4分)

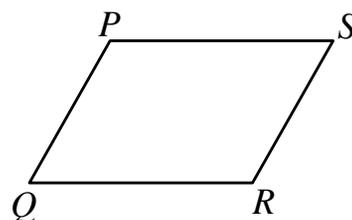
1. ( )  $\triangle ABC$  中， $\angle A=80^\circ$ ， $\angle B=60^\circ$ ， $\angle C=40^\circ$ ，則  $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{CA}$  哪一邊最長？  
 (A)  $\overline{AB}$   
 (B)  $\overline{BC}$   
 (C)  $\overline{CA}$   
 (D) 一樣長。
  
2. ( )  $\triangle ABC$  中， $\overline{AB}=8$ ， $\overline{AC}=5$ ，且  $\angle A$  為最大角，則  $\overline{BC}$  的範圍為何？  
 (A)  $3 < \overline{BC} < 13$   
 (B)  $4 \leq \overline{BC} \leq 12$   
 (C)  $8 < \overline{BC} < 13$   
 (D)  $9 \leq \overline{BC} \leq 12$ 。
  
3. ( ) 下列各組數中，何者可以作為三角形的三邊長？  
 甲：4、4、 $\sqrt{67}$   
 乙：7、8、15  
 丙：8、8、12  
 丁： $a+1$ 、 $2a+2$ 、 $3a+2$  (其中  $a > 0$ )  
 (A) 甲、乙、丙  
 (B) 乙、丙  
 (C) 乙、丙、丁  
 (D) 丙、丁
  
4. ( ) 下列敘述何者錯誤？  
 (A) 兩直線被一條直線所截的同位角相等。  
 (B) 兩直線被一條直線所截的任一組內錯角相等時，則兩直線平行。  
 (C) 平面上，若一條直線同時垂直於直線  $L$ 、 $M$ ，則直線  $L \parallel M$ 。  
 (D) 同一平面上，若直線  $L_1 \parallel L_2$ ，且  $L_2 \perp L_3$ 、 $L_3 \parallel L_4$ ，則  $L_1 \perp L_4$ 。
  
5. ( ) 若  $ABCD$  是一個平行四邊形，則下列哪一個不一定成立？  
 (A)  $\angle A = \angle C$   
 (B)  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ 、 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$   
 (C)  $\angle B + \angle D = 180^\circ$   
 (D)  $\angle A + \angle B = 180^\circ$

## 二、填充:(共48分/每題4分)

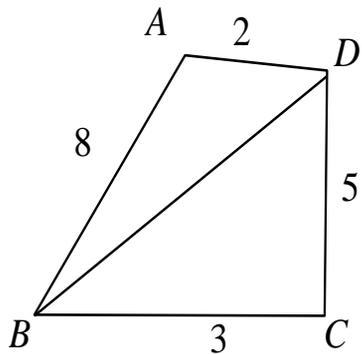
1. 設一個三角形的其中兩邊長分別是2公分、5公分，若第三邊長為奇數，則第三邊長為 \_\_\_\_\_ 公分。
  
2. 若  $\angle A$  的兩邊分別與  $\angle B$  的兩邊互相平行，若  $\angle A=50^\circ$ ，則  $\angle B=$  \_\_\_\_\_ 度。
  
3. 箏形  $ABCD$  中，若對角線  $\overline{AC}=10$ ， $\overline{BD}=15$ ，則箏形  $ABCD$  的面積 = \_\_\_\_\_。
  
4. 正方形  $ABCD$  的一對角線  $\overline{BD}=4$ ，則正方形  $ABCD$  的周長 = \_\_\_\_\_。
  
5. 如附圖，四邊形  $ABCD$  中， $\angle ABD = \angle CBD = 60^\circ$ ， $\angle ADB = 55^\circ$ ， $\angle CDB = 75^\circ$ 。則  $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{CD}$ 、 $\overline{DA}$  和  $\overline{BD}$  的大小關係為 \_\_\_\_\_ (順序全對才給分)



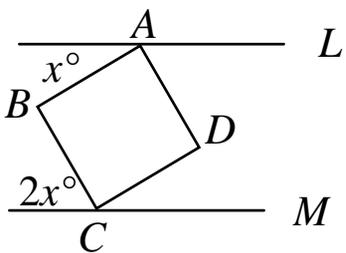
6. 如附圖， $\square PQRS$  中， $\overline{PS}$  是  $\overline{PQ}$  的2倍少3公分，若  $\square PQRS$  的周長為24公分，則  $\overline{PQ} =$  \_\_\_\_\_ 公分。



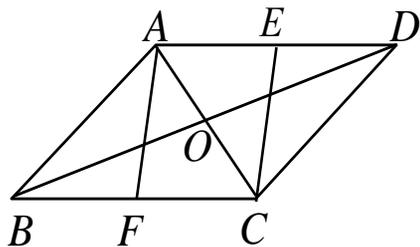
7. 如附圖，四邊形  $ABCD$  中， $\overline{BC} = 3$ ， $\overline{CD} = 5$ ， $\overline{AD} = 2$ ， $\overline{AB} = 8$ ，則  $\overline{BD}$  長的範圍為 \_\_\_\_\_。



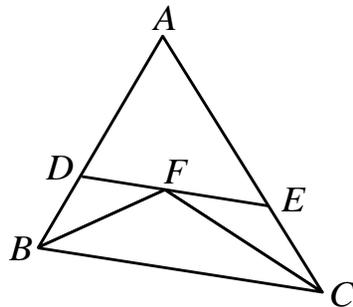
8. 如附圖， $L \parallel M$ ，且四邊形  $ABCD$  為正方形，則  $x =$  \_\_\_\_\_。



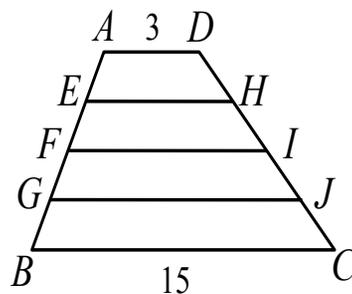
9. 如附圖， $\square ABCD$  中， $E$  為  $\overline{AD}$  的中點， $F$  為  $\overline{BC}$  的中點。又平行四邊形  $ABCD$  的兩條對角線，將其分為四個小的三角形，若  $\triangle AOB$  的面積為 10 平方公分，則四邊形  $AFCE$  的面積 = \_\_\_\_\_ 平方公分。



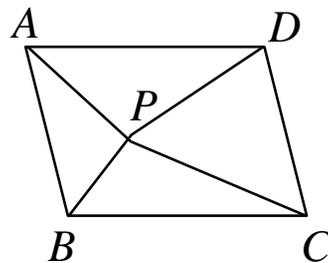
10. 如附圖， $\triangle ABC$  中， $\angle ABC$  與  $\angle ACB$  的角平分線相交於  $F$  點；過  $F$  點做  $\overline{BC}$  的平行線，與  $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$  分別交於  $D$ 、 $E$  兩點。若  $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{AC} = 10$ ， $\overline{BC} = 7$ ，則  $\triangle ADE$  的周長 = \_\_\_\_\_。



11. 如附圖，梯形  $ABCD$  中， $E$ 、 $F$ 、 $G$  將  $\overline{AB}$  四等分， $H$ 、 $I$ 、 $J$  將  $\overline{CD}$  四等分。若  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AD} = 3$ ， $\overline{BC} = 15$ ，則  $\overline{EH} + \overline{GJ} =$  \_\_\_\_\_。



12. 如附圖， $P$  為平行四邊形  $ABCD$  內部一點，已知  $\triangle PAD$ 、 $\triangle PCD$ 、 $\triangle PBC$  的面積分別為 6、8、5，則  $\triangle PAB$  的面積 = \_\_\_\_\_。



三、綜合題：32%

(綜合題共有六大題，全部印列在答案卷上，請直接於題目上作答)