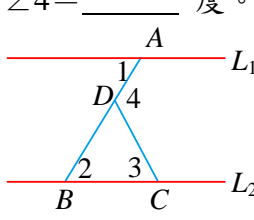
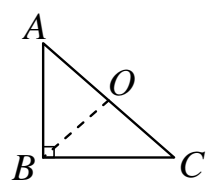


班級\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

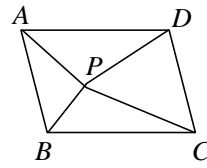
一、單一選擇題(每題3分) 21% <請將答案寫於答案欄>

- ( )  $\triangle ABC$  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。
- ( )  $\triangle ABC$  中,  $\overline{AB}=5$ ,  $\overline{BC}=9$ , 則  $\overline{AC}$  的範圍為何?  
(A)  $5 < \overline{AC} < 9$  (B)  $5 \leq \overline{AC} \leq 9$   
(C)  $4 < \overline{AC} < 14$  (D)  $4 \leq \overline{AC} \leq 14$ 。
- ( ) 下列各組數中, 何者可以作為三角形的三邊長?  
(A)  $3, 3, \sqrt{37}$  (B)  $2.4, 3.5, 6.7$  (C)  $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{6}$  (D)  $a+1, 2a+2, 3a+2$  ( $a > 0$ )
- ( ) 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  $L, M$  平行  
(D) 同一平面上, 若直線  $L_1 // L_2$ , 且  $L_2 \perp L_3$ , 則  $L_1 \perp L_3$
- ( ) 下列敘述何者錯誤?  
(A) 平行四邊形的兩組對邊等長。  
(B) 平行四邊形的對角相等、鄰角互補。  
(C) 兩對角線互相平分的四邊形, 必為平行四邊形。  
(D) 一組對邊平行, 且另一組對邊等長的四邊形, 必為平行四邊形。
- ( ) 若  $a, b, c$  為三角形的三邊長, 則  $a-b+c$  必為  
(A) 正數 (B) 負數 (C) 零 (D) 以上皆有可能
- ( ) 下列敘述正確的有幾個?  
甲: 對角線互相平分且等長的四邊形必為長方形。  
乙: 箏形的對角線會互相垂直平分。  
丙: 菱形是正方形。  
丁: 梯形面積等於中線長 $\times$ 高  
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 個

二、填充(每題4分) 40% <請將答案寫於答案欄>

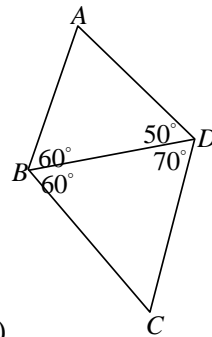
- 設一個三角形的其中兩邊長分別是2公分、8公分, 若第三邊長為偶數, 則第三邊長為\_\_\_\_\_公分
- 如左下圖一,  $L_1 // L_2$ ,  $A$  點在  $L_1$  上,  $B, C$  兩點在  $L_2$  上,  $\overline{AB}$  與  $\overline{CD}$  相交於  $D$  點, 已知  $\angle 1=55^\circ$ ,  $\angle 3=65^\circ$ , 則  $\angle 4=$ \_\_\_\_\_度。  


- 右上圖二, 直角三角形  $ABC$  中,  $\angle B=90^\circ$ ,  $O$  為  $\overline{AC}$  的中點, 若  $\overline{OB}=5$ , 則  $\overline{AC}=$ \_\_\_\_\_。
- 已知  $\angle A$  的兩邊分別與  $\angle B$  的兩邊互相平行, 若  $\angle A=30^\circ$ , 則  $\angle B=$ \_\_\_\_\_度。
- 箏形  $ABCD$  中, 若對角線  $\overline{AC}=10$ ,  $\overline{BD}=15$ , 則箏形  $ABCD$  的面積=\_\_\_\_\_。

- 如圖三,  $P$  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  $\triangle PAB$  的面積為\_\_\_\_\_。

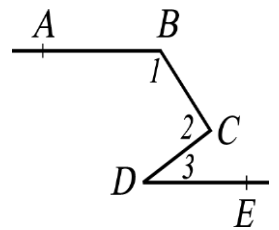


(圖三)

- 如左下圖四, 四邊形  $ABCD$  中,  $\angle ABD=\angle CBD=60^\circ$ ,  $\angle ADB=50^\circ$ ,  $\angle CDB=70^\circ$ 。則  $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{CD}$ 、 $\overline{DA}$  和  $\overline{BD}$  的大小關係為\_\_\_\_\_。

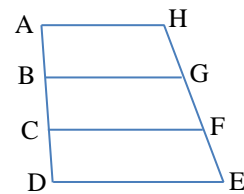


(圖四)



(圖五)

- 如右上圖五,  $\overline{AB} // \overline{DE}$ , 已知  $\angle 1=135^\circ$ ,  $\angle 2=95^\circ$ , 則  $\angle 3=$ \_\_\_\_\_度。
- 菱形  $ABCD$  的周長為 20, 若對角線  $\overline{AC}=8$ , 則菱形  $ABCD$  的面積為?\_\_\_\_\_
- 如左下圖六,  $\overline{BG}$  為梯形  $ACFH$  兩腰中點連線段的長,  $\overline{CF}$  為梯形  $BDEG$  兩腰中點連線段的長, 且  $\overline{AH}=12$ ,  $\overline{CF}=20$ , 則  $\overline{BG} + \overline{DE}=$ \_\_\_\_\_。



(圖六)

答案欄:

一、選擇題: (每題3分) 21%

|    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. |
|    |    |    |    |    |    |    |

二、填充題: (每題 4分) 40%

|   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6  |
|   |   |   |   |   |    |
| 7 |   |   | 8 | 9 | 10 |
|   |   |   |   |   |    |

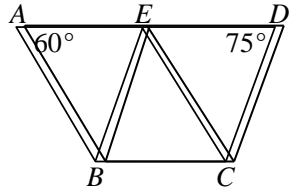
(背面尚有題目)

三、綜合題: 39% <請直接於題目上作答>

1. 如圖，四邊形 ABCD 中，E 點在  $\overline{AD}$  上， $\angle A=60^\circ$ ， $\angle D=75^\circ$ ， $\triangle ABE$  的面積為 4，且四邊形 ABCE 與 BCDE 皆為平行四邊形。

求：(1) 四邊形 ABCD 的面積。 (2%)  
 (2)  $\angle BEC$ 。 (3%)

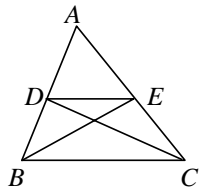
【解】：



2. 如圖， $\triangle ABC$  中，D、E 分別在  $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$  上，且  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 。若  $\triangle ADE$  的面積是 10 平方公分， $\triangle DBE$  的面積是 8 平方公分， $\triangle DBC$  的面積是 15 平方公分，則

(1) 哪一個三角形與  $\triangle DBE$  等底同高？ (2%)  
 (2) 哪一個三角形與  $\triangle DBC$  等底同高？ (2%)  
 (3)  $\triangle ADC$  的面積是多少平方公分？ (2%)

【解】：

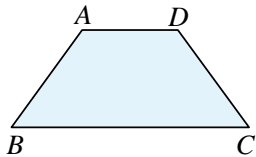


3. 如圖，梯形 ABCD 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AD} = \overline{AB} = \overline{CD} = \frac{1}{2} \overline{BC} = 4$ ，求

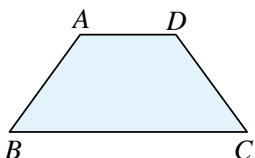
(1)  $\angle A$  的度數。 (3%)  
 (2) 梯形 ABCD 的高為？ (3%)  
 (3) 梯形 ABCD 的面積為？ (3%)

【解】：

(1)



(2)

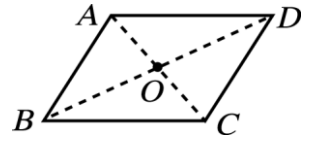


(3)

4. 如圖，平行四邊形 ABCD 中，

(1) 若  $\triangle AOB$  的面積 = 10，則平行四邊形 ABCD 的面積為？ (2%)  
 (2) 若  $\angle ABC = 70^\circ$ ，則  $\angle BAD = ?$  度 (2%)  
 (3) 若  $\overline{AB} = 4$ ，平行四邊形 ABCD 周長為 20，則  $\overline{BC} = ?$  (2%)

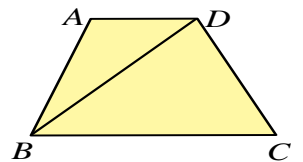
【解】：



5. 如圖，梯形 ABCD 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AD} = 4$ ， $\angle BDC = 90^\circ$ ， $\overline{BC} = 10$ ， $\overline{BD} = 8$ ，求

(1)  $\overline{CD}$  長。 (2%)  
 (2) 梯形的高。 (3%)  
 (3) 四邊形 ABCD 的面積。 (2%)

【解】：



6. 圖中： $\overline{CD}$  為  $\overline{AE}$  之中垂線， $\overline{AC} = \overline{CE} = 3$  公分， $\overline{CP} = 4$  公分、 $\overline{PD} = 8$  公分、 $\overline{BD} = 6$  公分

(1) 請問 A-P-B、A-Q-B 哪一條路線較短？理由是？ (2%、2%)  
 (2) 較短的路線是多少公分？ (2%)

【解】：

