

臺北市市立新民國民中學 110 學年度第 2 學期 第 3 次 定期考 8 年級 數學科 題目卷

考試範圍:3-1~4-3 出題教師:楊欣璇 班級:____年____班 姓名:_____ 座號:_____

共 3 頁, 第 1 頁 使用答案卷: 是 否 印製方式: 單面 雙面 紙張大小: B4 A4

一、選擇題(每題 5 分, 共 30 分)

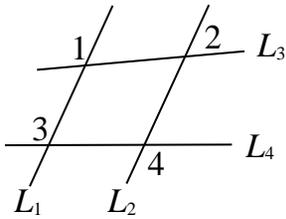
1. 下列四組數中, 哪組不可能是 $\triangle ABC$ 的三邊長?

- (A) $\overline{AB}=2$ 、 $\overline{BC}=6$ 、 $\overline{CA}=2$ (B) $\overline{AB}=1$ 、 $\overline{BC}=1$ 、 $\overline{CA}=\sqrt{2}$
 (C) $\overline{AB}=1$ 、 $\overline{BC}=1$ 、 $\overline{CA}=1$ (D) $\overline{AB}=1$ 、 $\overline{BC}=2$ 、 $\overline{CA}=\sqrt{3}$

2. 若 $\triangle ABC$ 中, $\angle A=60^\circ$, $\overline{AB}>\overline{AC}$, 則下列哪個選項可能是 $\angle C$ 的度數?

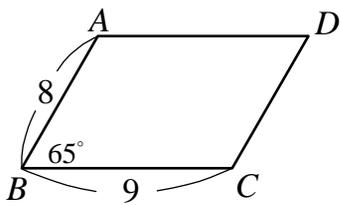
- (A) 40° (B) 50° (C) 60° (D) 70°

3. 如右圖, $L_1//L_2$, $\angle 2=70^\circ$, $\angle 3=105^\circ$, 則下列敘述何者正確?



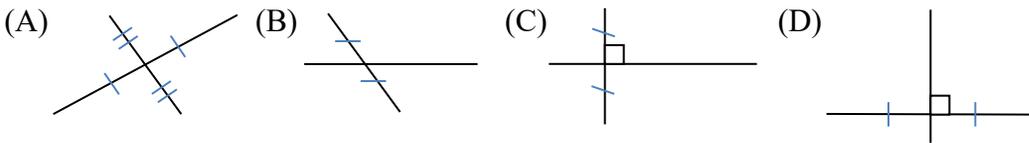
- (A) $\angle 1=70^\circ$ (B) $\angle 4=110^\circ$ (C) $\angle 1=\angle 3$ (D) $\angle 4=105^\circ$

4. 如下圖, 平行四邊形 $ABCD$ 中, $\angle B=65^\circ$, $\overline{AB}=8$, $\overline{BC}=9$, 則下列敘述何者錯誤?

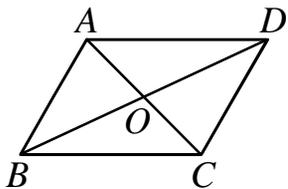


- (A) $\overline{CD}=8$ (B) $\overline{AD}=9$ (C) $\angle C=115^\circ$ (D) $\overline{AC}=\overline{BD}$

5. 已知下列有一組交叉線段的端點連接後為平行四邊形, 則這個交叉線段應該是哪一組?



6. 如右圖, 平行四邊形 $ABCD$ 中, O 為 \overline{AC} 、 \overline{BD} 的交點。則下列敘述何者錯誤?



- (A) $\triangle ABO$ 與 $\triangle COD$ 全等 (B) $\triangle AOD$ 與 $\triangle COB$ 全等
 (C) $\triangle ABO$ 與 $\triangle AOD$ 全等 (D) $\triangle ABO$ 、 $\triangle AOD$ 、 $\triangle COD$ 與 $\triangle COB$ 面積相等

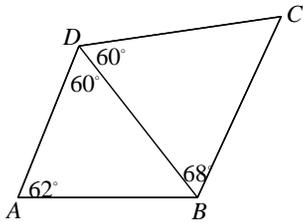
二、填充題(每格 2 分，共 40 分)

1. 四邊形 $ABCD$ 中，兩條對角線 \overline{AC} 與 \overline{BD} 相交於 O 點。從下面三個條件 (A)、(B)、(C) 中，挑出最少的條件，使四邊形 $ABCD$ 分別成為菱形、長方形、正方形與平行四邊形。

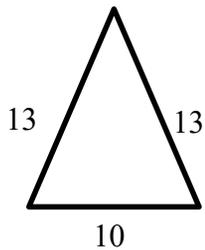
(A) $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ (B) $\overline{AC} = \overline{BD}$ (C) $\overline{AO} = \overline{CO}$, $\overline{BO} = \overline{DO}$

- (1) 菱形：_____。
 (2) 長方形：_____。
 (3) 正方形：_____。
 (4) 平行四邊形：_____。

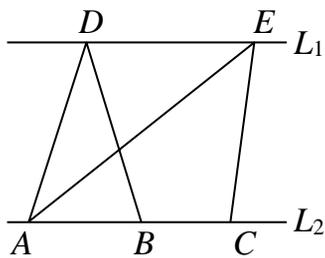
2. 四邊形 $ABCD$ 中，各角的度數如右圖所示，請將 \overline{AB} 、 \overline{BC} 、 \overline{CD} 、 \overline{AD} 四個由大到小排列。_____。



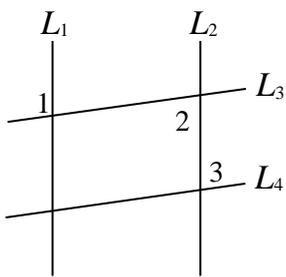
3. 如下圖，若三角形的三邊長為 13、13、10，則三角形的面積為_____。



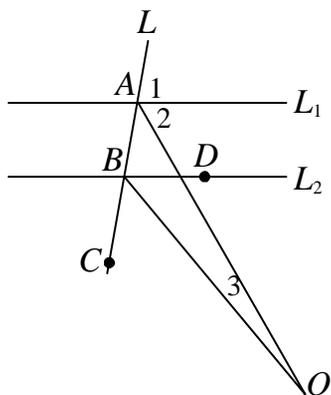
4. 如下圖， $L_1 // L_2$ ， $\overline{AB} = 6$ 、 $\overline{BC} = 5$ ，若 $\triangle ACE$ 的面積為 44，則 $\triangle ABD$ 的面積 = _____。



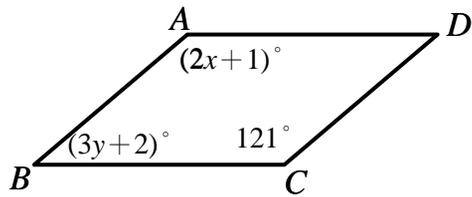
5. 如下圖， $L_1 // L_2$ 、 $L_3 // L_4$ ，若 $\angle 1 = 95^\circ$ ，則 $\angle 2 + \angle 3 =$ _____。



6. 如下圖， $L_1 // L_2$ ，若 $\angle 1 = 84^\circ$ ， $\angle 2 = 60^\circ$ ，且 \overline{BO} 平分 $\angle DBC$ ，則 $\angle 3 =$ _____。

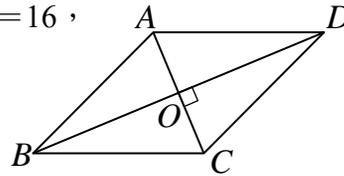


7. 如下圖，四邊形 $ABCD$ 為平行四邊形， $\angle A = (2x+1)^\circ$ 、 $\angle B = (3y+2)^\circ$ 、 $\angle C = 121^\circ$ ，則
- (1) $\angle D = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ 。
 - (2) $y = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ 。

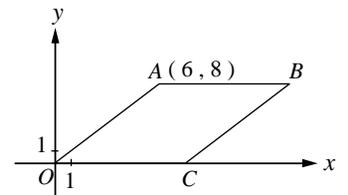


8. 如右圖，平行四邊形 $ABCD$ 中， $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ ， $\overline{AC} = 12$ ， $\overline{BD} = 16$ ，則：

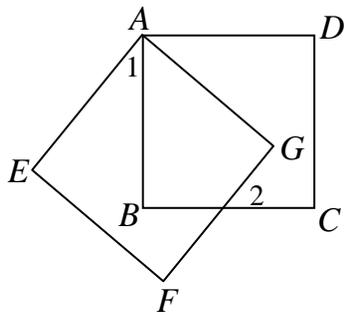
- (1) $\overline{BO} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- (2) $\overline{BC} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- (3) 平行四邊形 $ABCD$ 的面積 = $\underline{\hspace{2cm}}$ 。



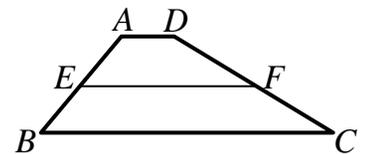
9. 如右圖，坐標平面上，四邊形 $OABC$ 為菱形，其中 O 為原點， A 點坐標為 $(6, 8)$ ， B 點在第一象限、 C 點在 x 軸上。 B 點的坐標為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。



10. 如下圖，四邊形 $ABCD$ 與四邊形 $AEFG$ 均為正方形，若 $\angle 1 = 40^\circ$ ，則 $\angle 2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

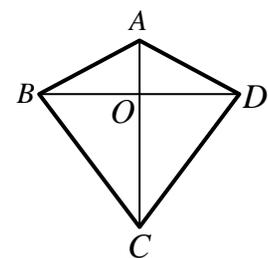


11. 如右圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， E 、 F 分別為 \overline{AB} 、 \overline{CD} 的中點，已知 $\overline{EF} = 10$ 、 $\overline{AB} = 8$ 、 $\overline{CD} = 13$ ，則 $\overline{AD} + \overline{CB} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

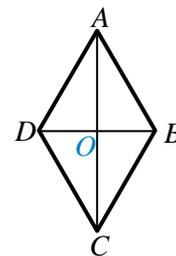


12. 如右圖，四邊形 $ABCD$ 的兩對角線相交於 O 點。若 $\overline{AB} = \overline{AD} = 10$ ， $\overline{BC} = \overline{CD} = 17$ ， $\overline{BO} = 8$ ，則

- (1) $\overline{AO} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- (2) 四邊形 $ABCD$ 的面積 = $\underline{\hspace{2cm}}$ 。



13. 如右圖，菱形 $ABCD$ 中， $\angle BAO = 35^\circ$ ， $\overline{AB} = 12$ ，試回答下列問題：
 $\angle ABO = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ 。



三、尺規作圖：30%

注意事項：

- 請使用直尺與圓規作圖，並保留作圖痕跡
- 直接在答案卷上作圖
- 答案卷共 2 頁