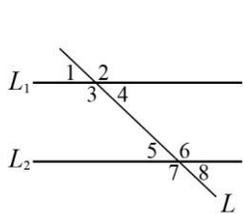


高雄市立大樹國民中學108學年度第2學期 數學科二年級第三次段考試題卷

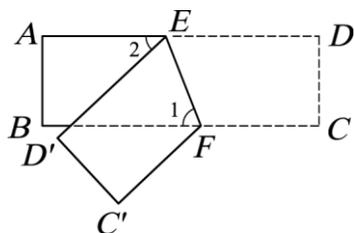
年 班 座號： 姓名：

一、選擇題(每題5分，共 50 分)

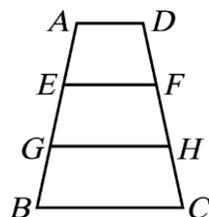
- ()下列敘述何者錯誤? (A)兩條對角線互相垂直且等長的四邊形為長方形 (B)兩條對角線互相平分且垂直的四邊形為菱形 (C)兩條對角線互相平分、垂直且等長的四邊形為正方形 (D)兩條對角線互相平分的四邊形為平行四邊形
- ()在 $\triangle ABC$ 中，已知 $\angle A=70^\circ$ ， $\overline{AB} > \overline{AC}$ ，則下列何者錯誤? (A) $\angle C > \angle B$ (B) $\angle C > 55^\circ$ (C) $\overline{BC} > \overline{AC}$ (D) $\overline{AB} < \overline{BC}$ 。
- ()如圖(一)參考，已知 L 為 L_1 、 L_2 的截線，則下列敘述何者錯誤?
 (A) 若 $L_1 \parallel L_2$ ，則 $\angle 3 = \angle 6$ (B) 若 $\angle 3 + \angle 5 > 180^\circ$ ，則 L_1 和 L_2 相交於 L 的左側
 (C) 若 $\angle 2 + \angle 5 = 180^\circ$ ，則 $L_1 \parallel L_2$ (D) 若 $\angle 1 = \angle 5$ ，則 $\angle 4 + \angle 6 = 180$



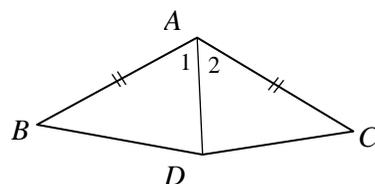
圖(一)



圖(二)

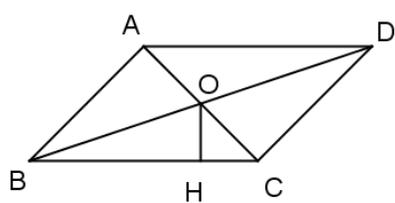


圖(三)

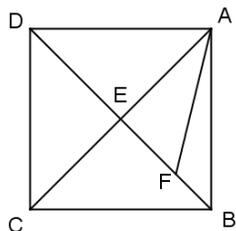


圖(四)

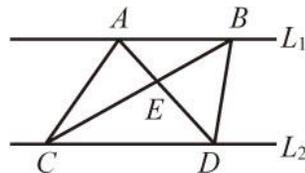
- ()如圖(二)，將一長方形沿著 \overline{EF} 摺疊，使 C 點落在 C' 點上， D 點落在 D' 點上，已知 $\angle 1=65^\circ$ ，則 $\angle 2=?$
 (A) 70° (B) 60° (C) 50° (D) 40° 。
- ()如圖(三)，梯形 $ABCD$ 之高為8， \overline{EF} 為梯形 $AGHD$ 兩腰中點的連線段， \overline{GH} 為梯形 $EBCF$ 兩腰中點的連線段，若 $\overline{EF}=4$ ， $\overline{GH}=6$ ，則梯形 $ABCD$ 面積為多少平方單位? (A) 20 (B) 40 (C) 60 (D) 80。
- ()下列各組數中，哪一組不可以作為三角形的三邊長? (A) 4、5、9 (B) 5、7、11 (C) 3、3、2 (D) 6、8、10
- ()如圖(四)， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\overline{BD} = 10$ ， $\overline{CD} = 9$ ，則 $\angle 1$ 與 $\angle 2$ 的大小關係為何?
 (A) $\angle 1 > \angle 2$ (B) $\angle 1 = \angle 2$ (C) $\angle 1 < \angle 2$ (D) 無法確定。
- ()如圖(五)，平行四邊形 $ABCD$ 中， O 為兩對角線的交點， $\overline{OH} \perp \overline{BC}$ 於 H 點， $\overline{AD}=18$ ，且平行四邊形 $ABCD$ 的面積為108，求 \overline{OH} 的長度? (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6。



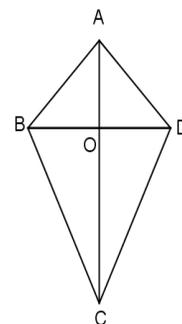
圖(五)



圖(六)



圖(七)



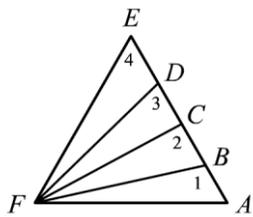
圖(八)

- ()如圖(六)，四邊形 $ABCD$ 是正方形， $\overline{AB}=16\sqrt{2}$ ，對角線 \overline{AC} 、 \overline{BD} 交於 E 點， F 點在 \overline{BE} 上，且 $\overline{EF} : \overline{FB} = 3 : 1$ ，求 \overline{AF} 的長度? (A) 10 (B) 20 (C) 25 (D) 30。
- ()四邊形 $ABCD$ 滿足下列哪一個條件時，它才能確定是平行四邊形? (A)兩對角線 \overline{AC} 、 \overline{BD} 互相垂直
 (B) $\overline{AB} = \overline{CD}$ ，且 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ (C) $\angle A = \angle B$ ，且 $\angle C = \angle D$ (D) $\overline{AB} = \overline{CD}$ ，且 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ 。

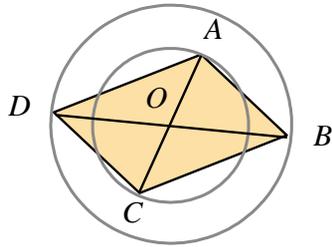
二、填充題:(每格4分，共 40 分)

- 如圖(七)， $L_1 \parallel L_2$ ，若 $\triangle ABE$ 的面積為6， $\triangle ACE$ 的面積為8， $\triangle ECD$ 的面積為15，則四邊形 $ABDC$ 的面積為_____。
- 如圖(八)，箏形 $ABCD$ 中， $\overline{AB} = \overline{AD}$ 、 $\overline{CB} = \overline{CD}$ ， O 為兩對角線的交點， $\overline{AO}=5$ 、 $\overline{OC}=16$ ， \overline{AC} 平分 \overline{BD} 且箏形 $ABCD$ 面積為252則箏形 $ABCD$ 的周長=_____。
 【注意背面還有試題】(第1頁/共2頁)
- 如圖(九)， $\triangle AEF$ 中， B 、 C 、 D 三點皆在 \overline{AE} 上， $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 、 $\angle 4$ 中，是_____的度數最大。

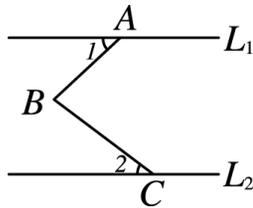
4. 如圖(十), O 是為兩個同心圓的圓心, 在小圓上取 A 、 C 兩點、在大圓上取 B 、 D 兩點, 使得四邊形 $ABCD$ 為平行四邊形, 請問理由是什麼? 答: _____
5. 如圖(十一), $L_1 // L_2$, 如果 $\angle 1 = 44^\circ$, $\angle 2 = 36^\circ$, 則 $\angle ABC =$ _____ 度。
6. 如圖(十二), 等腰梯形 $ABCD$ 的面積為 180 平方單位, 且 $\overline{AD} = 6$, $\overline{BC} = 24$, 求 $\overline{CD} =$ _____



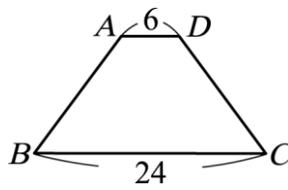
圖(九)



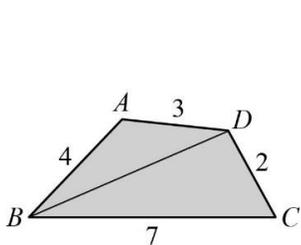
圖(十)



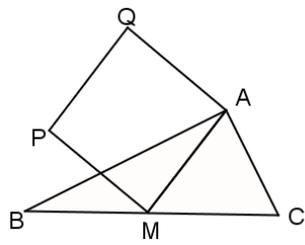
圖(十一)



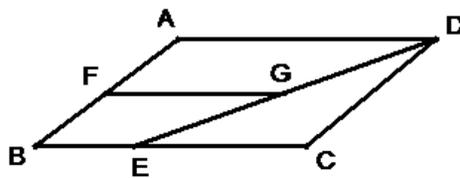
圖(十二)



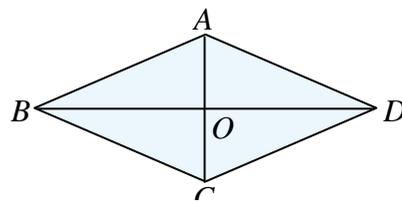
圖(十三)



圖(十四)



圖(十五)



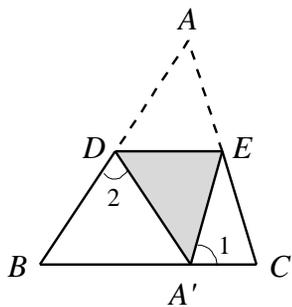
圖(十六)

7. 如圖(十三), 四邊形 $ABCD$ 中, 求對角線 \overline{BD} 的範圍? 答: _____
8. 如圖(十四), 直角三角形 ABC 中, $\angle BAC = 90^\circ$, M 為 \overline{BC} 的中點, 以 \overline{AM} 為一邊做出正方形 $AMPQ$, 若 $\overline{AB} = 24$, $\overline{AC} = 18$, 則正方形 $AMPQ$ 的面積 = _____。
9. 如圖(十五), 平行四邊形 $ABCD$ 中, $\angle ADC$ 的角平分線交 \overline{BC} 於 E , 且 F 、 G 分別為 \overline{AB} 、 \overline{DE} 的中點, 若 $\overline{AB} = 10$, $\overline{FG} = 13$, 則 $\overline{BE} =$ _____。
10. 如圖(十六), 菱形 $ABCD$ 的周長為 52, 兩條對角線交於 O 點, 且 $\overline{BD} = 24$, 則 $\overline{AC} =$ _____

圖(十七)

三. 計算題(每小題 5 分, 共 10 分) (沒有算式, 不予計分)

1. 如圖, 在 $\triangle ABC$ 中, $\overline{DE} // \overline{BC}$, 沿 \overline{DE} 將 $\triangle ADE$ 摺疊成 $\triangle A'DE$, A' 落在 \overline{BC} 上。若 $\angle 1 = 77^\circ$, $\angle 2 = 68^\circ$, 求 $\angle A$? (5 分)



2. 如圖, 長方形 $ABCD$ 中, \overline{BD} 為長方形對角線, 四邊形 $EFBD$ 為平行四邊形, A 點在 \overline{EF} 上, $\overline{BC} = 24$, $\triangle ABF$ 面積 + $\triangle AED$ 面積 = 120, 則 \overline{EF} 的長度為何? (5 分)

