

# 宜蘭縣立羅東國中 104 學年度第二學期八年級數學科第三次段考試卷

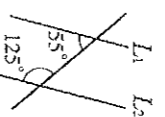
命題教師：聯合命題      班級：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 總分：\_\_\_\_\_

## 一. 填充題：共 90 分

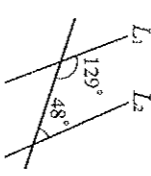
<b>計分說明</b>	<p>1. 本大題共 20 格，依答對總格數計算得分，答對的前 10 格，每格得 6 分，後 10 格，每格得 3 分。                  例：(1) 共答對 8 格，得 <math>8 \times 6 = 48</math> 分；(2) 共答對 13 格，得 <math>10 \times 6 + 3 \times 3 = 69</math> 分</p> <p>2. 本大題以格計分，若有題目答案不只一個時，一律全對才予計分。</p> <p>3. 分數請約為最簡分數，比例以最簡整數比表示，否則不予計分。</p>
-------------	---

1.  $\triangle ABC$  中，若  $\overline{AB} < \overline{AC}$ ，則  $\angle B$  與  $\angle C$  的大小關係為何？\_\_\_\_\_。
2. 判斷下列四個圖形中， $L_1$  與  $L_2$  平行的是哪一個選項？答：\_\_\_\_\_。
 

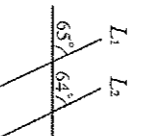
(A)



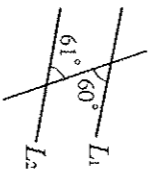
(B)



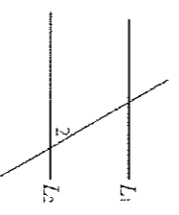
(C)



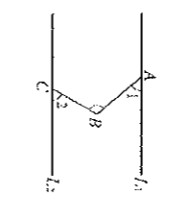
(D)



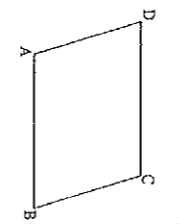
3. 如圖一，若  $L_1 // L_2$ ， $\angle 2 = 70^\circ$ ，則  $\angle 2$  的同側內角為\_\_\_\_\_度。
4. 如圖二，若  $L_1 // L_2$ ，已知  $\angle 1 = 50^\circ$ ， $\angle 2 = 70^\circ$ ，則  $\angle ABC =$ \_\_\_\_\_度。
5. 如圖三， $\square ABCD$  中，若  $\angle A = (X+75)^\circ$ ， $\angle C = (3X+15)^\circ$ ，則  $\angle B =$ \_\_\_\_\_度。
6. 如圖四，平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\overline{BC} = 16$  公分， $\overline{BC}$  邊上的高  $\overline{AH}$  為 10 公分，則  $\triangle AOD$  的面積為\_\_\_\_\_平方公分。
7. 如圖五，若  $\square ABCD$  與  $\square ABED$  中， $\angle 1 = 72^\circ$ ， $\angle 2 = 28^\circ$ ，則  $\angle E =$ \_\_\_\_\_度。



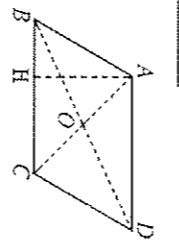
圖一



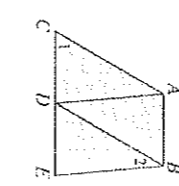
圖二



圖三

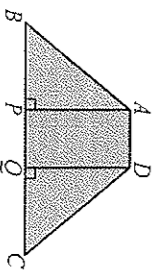


圖四

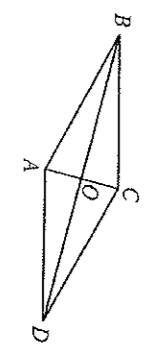


圖五

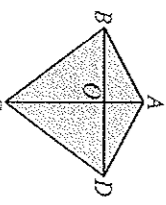
8.  $\square ABCD$  中，若  $\overline{AB}$  比  $\overline{BC}$  的 2 倍多 10， $\overline{CD}$  比  $\overline{AD}$  的 3 倍少 4，則  $\square ABCD$  的周長為\_\_\_\_\_單位。
9.  $\triangle ABC$  中，若  $\overline{AB} = 12$ ， $\overline{BC} = 9$ ，則  $\overline{AC}$  的範圍為\_\_\_\_\_。
10. 已知某正三角形的邊長為 10 公分，則此正三角形的面積\_\_\_\_\_平方公分。
11. 如圖六，等腰梯形  $ABCD$  中， $\overline{AD} // \overline{BC}$ 。已知  $\overline{AB} = \overline{CD} = 15$  公分， $\overline{AD} = 6$  公分， $\overline{BC} = 24$  公分。兩高  $\overline{AP}$ 、 $\overline{DQ}$  分別與  $\overline{BC}$  相交於  $P$ 、 $Q$  兩點，則梯形  $ABCD$  的面積為\_\_\_\_\_平方公分。
12. 如圖七，菱形  $ABCD$  中，對角線  $\overline{AC}$  與  $\overline{BD}$  交於  $O$  點。若  $\overline{BC} = 25$  公分， $\overline{AC} = 14$  公分，則  $\overline{BD}$  的長為\_\_\_\_\_公分。
13. 如圖八，四邊形  $ABCD$  的兩對角線相交於  $O$  點。若  $\overline{AB} = \overline{AD} = 17$ ， $\overline{BC} = \overline{CD} = 25$ ， $\overline{BO} = 15$ ，則四邊形  $ABCD$  的面積為\_\_\_\_\_平方單位。
14. 如圖九，梯形  $ABCD$  中， $\overline{AB} // \overline{CD}$ ， $\overline{EF}$  為兩腰中點的連線段。若  $\overline{AB} = 5$ ， $\overline{EF} = 10$ ，梯形的高為 9，則梯形  $ABCD$  的面積為\_\_\_\_\_平方單位。
15. 如圖十，若  $\overline{AD} = 8$ ， $\overline{BC} = 14$ ， $\overline{CD} = 6$ ， $\angle A = 125^\circ$ ，則  $\angle C =$ \_\_\_\_\_度。



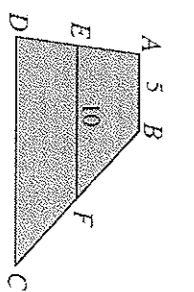
圖六



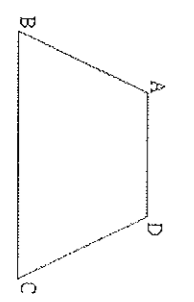
圖七



圖八



圖九



圖十

16. 有關四邊形 ABCD 的敘述，下列哪些是正確的？答：\_\_\_\_\_。

- (A) 若四邊形 ABCD 為平行四邊形，將 A、C 相連，則  $\triangle ABC \cong \triangle CDA$ ，故  $\overline{AC}$  為對稱軸。
- (B) 若四邊形 ABCD 為平行四邊形，則  $\overline{AC}$ 、 $\overline{BD}$  可將  $\square ABCD$  分成四塊面積相等的三角形。
- (C) 若  $\overline{AD} = \overline{BC}$ ，且  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ，則四邊形 ABCD 為平行四邊形。
- (D) 若四邊形 ABCD 為平行四邊形，則對角線會互相平分。

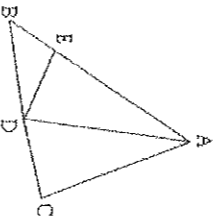
17. 如圖十一，若  $\overline{AD}$  是  $\angle BAC$  的角平分線，且  $\overline{AE} = \overline{AC}$ 。若  $\angle B = 45^\circ$ ， $\angle EDB = 30^\circ$ ， $\overline{CD} = 8$ ，則  $\overline{BD}$  的長為\_\_\_\_\_單位。

18. 如圖十二，四邊形 ABCD 的面積為 6，若  $\overline{BC} = \overline{CD}$ ， $\angle A = \angle AEC = \angle BCD = 90^\circ$ ，則  $\overline{CE}$  的長為\_\_\_\_\_單位。

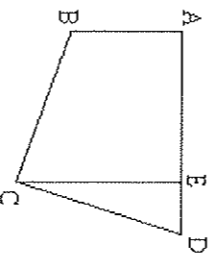
19. 近來南海爭議不斷，各國都覬覦南海豐富的資源。某國想要在南海的四個島嶼建立防空識別區，他們先在地圖上做沙盤推演。已知這個防空識別區是由圖十三的 A、B、C、D 四個島嶼所圍成的四邊形，若  $\angle A = 60^\circ$ ， $\angle D = \angle B = 90^\circ$ ， $\overline{CD} = 4$  公分， $\overline{AB} = 6$  公分，則四邊形 ABCD 的面積為\_\_\_\_\_平方公分。

20. 如圖十四，若  $\overline{CD} \parallel \overline{EI}$ ， $\overline{AC} \parallel \overline{GJ}$ ，則下列敘述哪一個是正確的？答：\_\_\_\_\_。

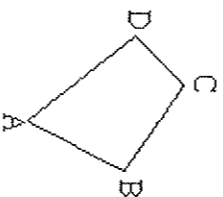
- (A)  $\angle 1 = \angle 2 + \angle 3$
- (B)  $\angle 4 = \angle 3 + \angle 5$
- (C)  $\angle 6 + \angle 7 = \angle 1$
- (D)  $\angle 4 + \angle 6 = \angle 1$



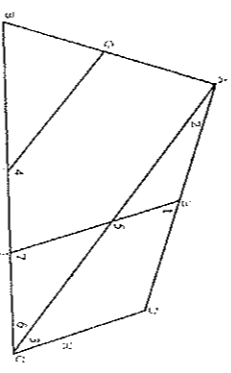
圖十一



圖十二



圖十三



圖十四

## 二. 填充題，共 10 分。

1. 法國人為了勞動法的改革，支持者和反對者聚集在巴黎的協和廣場舉行集會。已知警方將此協和廣場(如下圖中的長方形 ABCD)分成 5 個區塊：甲區為支持者的場地，乙區為反對者的場地，丙區及丁區為醫療區，戊區為緩衝區。

其中  $\overline{AE} = \overline{CG} = 60$  公尺， $\overline{AF} = \overline{CH} = 80$  公尺， $\overline{BF} = \overline{DH} = 30$  公尺，

$\overline{BG} = \overline{DE} = 25$  公尺。請問：

(1)

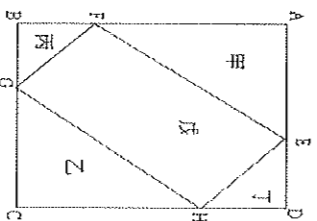
因為  $\overline{EF}$  與  $\overline{HG}$  等長、 $\overline{EH}$  與  $\overline{FG}$  等長，

所以可以推論四邊形 EFGH 是哪一種四邊形？

答：\_\_\_\_\_。(2 分)

(2)

甲、乙兩派人馬最近的距離為多少公尺？(4 分)



2. 如圖，已知  $\overline{AB} = \overline{BC} = 15$ ， $\overline{AD} = 14$ ， $\overline{CD} = 19$ ，求  $\overline{AC}$  的範圍為何？(4 分)

