

立武崙國中 111 學年度第二學期第三次段考八年級數學科答案卷

座號：

姓名：

得分：

--

本運算填充題( 每格 3 分，共 51 分)

	2	3	4	5(1)
	5(3)	6	7	8
	11(1)	11(2)	12(1)	12(2)
				13

題( 一題 4 分，共 24 分 )

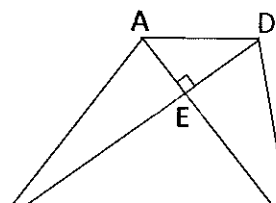
	2	3	4	5	6

真充題( 一題 3 分，共 24 分 )

	2	3	4	5	6	7	8

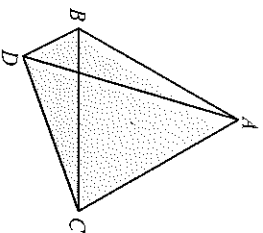
題：(1 分)

邊形 ABCD 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ，且  $\overline{AC}$  與  $\overline{BD}$  互相垂直交於 E 點，若  $\overline{AD} = 9$ ， $\overline{BC} = 21$ ， $\overline{BD} = 24$ ，  
 ABCD 的面積為\_\_\_\_\_平方單位

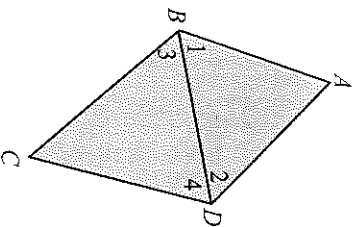


一、基本填充題(每格 3 分，共 51 分)

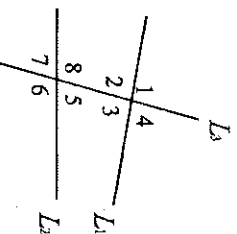
1. 設一個三角形的三邊長分別是 10 公分、15 公分、 $a$  公分，則  $a$  可能的整數值有 \_\_\_\_\_ 個。
2. 如圖， $\triangle ABC$  為正三角形。比較  $\overline{AC} + \overline{BD}$  和  $\overline{AD}$  的大小關係， $\overline{AC} + \overline{BD}$  \_\_\_\_\_  $\overline{AD}$  (填  $>$ 、 $=$  或  $<$ )



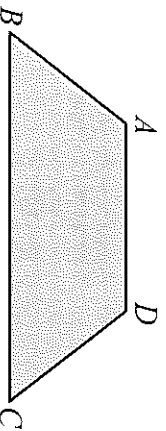
3. 在  $\triangle ABC$  中， $\angle A = 45^\circ$ ， $\angle B = 50^\circ$ ，試比較  $\triangle ABC$  三邊長  $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{AC}$  的大小關係 \_\_\_\_\_。
4. 如圖，四邊形  $ABCD$  中， $\angle 1 = 60^\circ$ ， $\angle 2 = 55^\circ$ ， $\angle 3 = 60^\circ$ ， $\angle 4 = 65^\circ$ 。比較  $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{CD}$ 、 $\overline{AD}$  和  $\overline{BD}$  的大小關係 \_\_\_\_\_。



5. 如圖，直線  $L_3$  是  $L_1$  與  $L_2$  的截線，則：

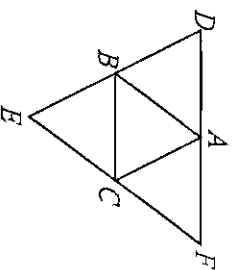


- (1)  $\angle 1$  的同位角是 \_\_\_\_\_。
  - (2)  $\angle 3$  的內錯角是 \_\_\_\_\_。
  - (3)  $\angle 2$  的同側內角是 \_\_\_\_\_。
6. 如圖，等腰梯形  $ABCD$  中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ，已知  $\angle B = 55^\circ$ ，則  $\angle D =$  \_\_\_\_\_ 度。

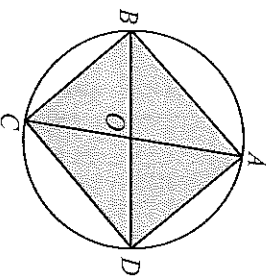


7. 在平行四邊形  $ABCD$  中，若  $\overline{AB} = 3x - 2$ ， $\overline{BC} = 2x - 3$ ， $\overline{CD} = 7$ ，則  $x =$  \_\_\_\_\_。

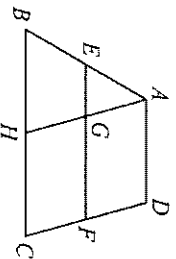
8. 如圖，過  $\triangle ABC$  三頂點作對邊平行線，三線交於  $D$ 、 $E$ 、 $F$  三點。若  $\triangle ABC$  的面積為 10，則  $\triangle DEF$  的面積為 \_\_\_\_\_。



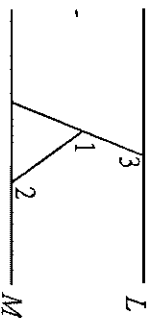
9. 如圖， $\overline{AC}$ 、 $\overline{BD}$ 是圓  $O$  的直徑，若 $\overline{AC} = 20$ ， $\overline{AB} = 16$ ，則四邊形  $ABCD$  的面積為\_\_\_\_\_。



10. 如圖，梯形  $ABCD$  兩腰中點連線段的長 $\overline{EF} = 30$ ， $\overline{AH} \parallel \overline{DC}$ ，且交 $\overline{EF}$ 於  $G$  點，交 $\overline{BC}$ 於  $H$  點， $\overline{BH} = 20$ ，則 $\overline{AD} =$ \_\_\_\_\_。



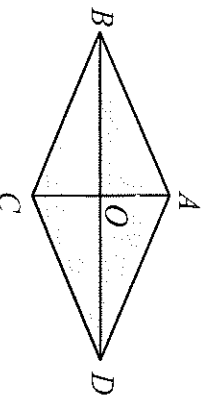
11. 如圖， $L \parallel M$ ，若 $\angle 1 = (x + 15)^\circ$ ， $\angle 2 = (2x + 30)^\circ$ ， $\angle 3 = (3x - 45)^\circ$



(1)  $x =$ \_\_\_\_\_。

(2)  $\angle 2 =$ \_\_\_\_\_度

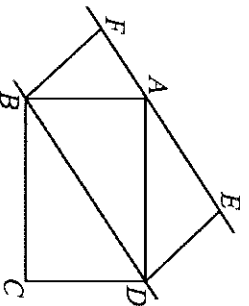
12. 如圖，菱形  $ABCD$  中， $O$  為對角線 $\overline{AC}$ 、 $\overline{BD}$ 的交點，若 $\overline{AC} = 10$ 。菱形  $ABCD$  的面積為 120，則：



(1)  $\overline{BD} =$ \_\_\_\_\_。

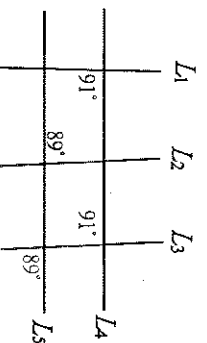
(2) 菱形  $ABCD$  的周長 = \_\_\_\_\_。

13. 如圖，矩形  $ABCD$  中， $\overline{BD}$  為對角線，已知 $\overline{BD}$ 和 $\overline{EF}$ 平行且等長，若 $\triangle BCD$ 面積為 48 方單位，則 $\triangle ABF$ 與 $\triangle ADE$ 的面積和為\_\_\_\_\_平方單位。



### 二、選擇題：一題 4 分，共 24 分

( ) 1. 如圖，平面上五條直線  $L_1$ 、 $L_2$ 、 $L_3$ 、 $L_4$ 、 $L_5$  相交的情形，根據圖中標示的角度，判斷下列敘述何者正確？



(A)  $L_1$  和  $L_3$  平行， $L_2$  和  $L_5$  平行 (B)  $L_1$  和  $L_3$  不平行， $L_2$  和  $L_5$  平行

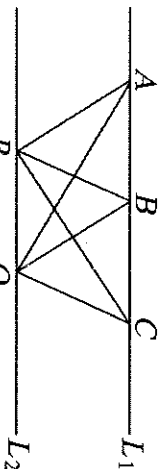
(C)  $L_1$  和  $L_3$  平行， $L_2$  和  $L_5$  不平行 (D)  $L_1$  和  $L_3$  不平行， $L_2$  和  $L_5$  不平行。

( ) 2. 下列哪一個敘述是錯誤的？

(A) 兩條對角線互相平分且垂直的四邊形為菱形 (B) 兩條對角線互相垂直且等長的四邊形為長方形

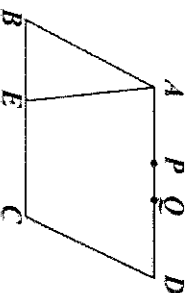
(C) 兩條對角線互相平分的四邊形為平行四邊形 (D) 兩條對角線互相平分、垂直且等長的四邊形為正方形

- ( ) 3. 如圖， $L_1 \parallel L_2$ ， $A、B、C$  在  $L_1$  上， $P、Q$  在  $L_2$  上，若  $\triangle APQ$  的面積為  $a$  平方單位， $\triangle BPQ$  的面積為  $b$  平方單位， $\triangle CPQ$  的面積為  $c$  平方單位，則  $a、b、c$  的大小關係為何？



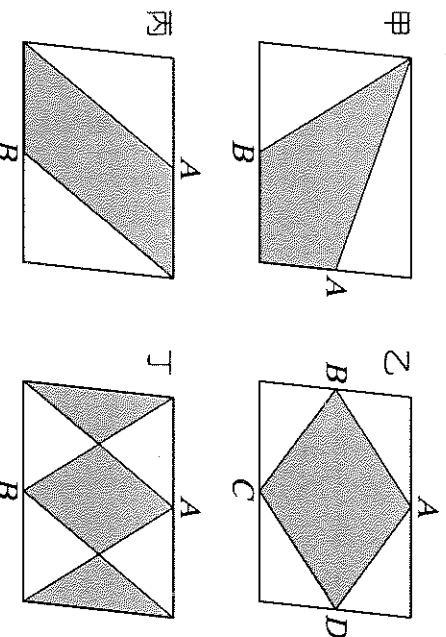
- (A)  $a > b > c$  (B)  $b > a > c$  (C)  $b > c > a$  (D)  $a = b = c$ 。

- ( ) 4. 平行四邊形  $ABCD$  中如圖， $E$  點在  $\overline{BC}$  上， $P、Q$  兩點在  $\overline{AD}$  上，其位置如下圖所示。若  $\overline{PB}$  與  $\overline{AE}$  相交於  $R$  點， $\overline{QB}$  與  $\overline{AE}$  相交於  $S$  點，則下列三角形面積的大小關係，何者正確？



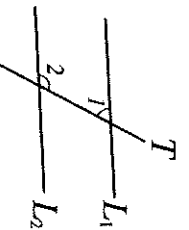
- (A)  $\triangle PBE > \triangle QBE \cdot \triangle PRE > \triangle QSE$  (B)  $\triangle PBE < \triangle QBE \cdot \triangle PRE < \triangle QSE$   
 (C)  $\triangle PBE = \triangle QBE \cdot \triangle PRE > \triangle QSE$  (D)  $\triangle PBE = \triangle QBE \cdot \triangle PRE < \triangle QSE$

- ( ) 5. 下列甲乙丙丁皆為全等的平行四邊形，試比較各灰色部分面積的大小順序，何者正確？  
 (其中  $A、B、C、D$  為各邊中點)



- (A) 甲 = 乙 = 丙 = 丁 (B) 乙 > 丁 > 甲 > 丙 (C) 甲 = 乙 = 丁 > 丙 (D) 甲 = 乙 > 丁 > 丙。

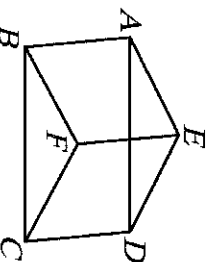
- ( ) 6. 如圖，直線  $T$  是  $L_1$  與  $L_2$  的截線，如果  $\angle 1 = 79^\circ$ ， $\angle 2 = 98^\circ$ ，則下列哪一個是正確的？



- (A)  $L_1 \parallel L_2$  (B) 無法確定  $L_1、L_2$  是否平行  
 (C)  $L_1、L_2$  不平行，交點在  $T$  的左邊 (D)  $L_1、L_2$  不平行，交點在  $T$  的右邊。

### 三、進階填充題：一題 3 分，共 24 分

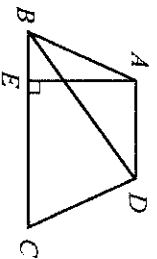
1. 如圖中，在同一平面上，四邊形  $ABCD、AEFB、CDEF$  皆為平行四邊形，若  $\angle AEF = 50^\circ$ ， $\angle ADC = 95^\circ$ ， $\angle BCF = 30^\circ$ ，則  $\angle BFC =$  \_\_\_\_\_ 度。



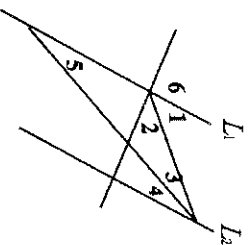
2. 下列敘述 (甲) 若兩直線被一直線所截，則他們的同位角相等。 (乙) 等腰梯形的兩條對角線等長。  
 (丙) 平行四邊形的兩組對邊分別等長。 (丁) 平行四邊形的兩組對角會互補。

何者正確？\_\_\_\_\_ (全對才給分)

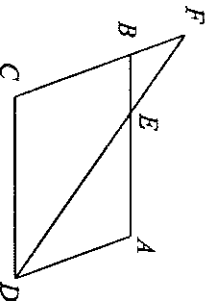
3. 如圖，等腰梯形  $ABCD$  中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AE} \perp \overline{BC}$ ，且  $\overline{AE} = 12$ ， $\overline{AD} = 10$ ， $\overline{BC} = 22$  則對角線  $\overline{BD} =$  \_\_\_\_\_。



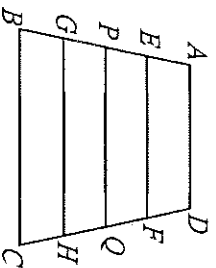
4. 如圖， $l_1 \parallel l_2$ ， $\angle 1 = \angle 2$ ， $\angle 3 = \angle 4$ ， $\angle 6 = 92^\circ$ ，則  $\angle 5 =$  \_\_\_\_\_ 度。



5. 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\overline{AD} = \overline{AE} = 12$ ， $\overline{CF} = 18$ ，則  $\overline{BE} =$  \_\_\_\_\_。

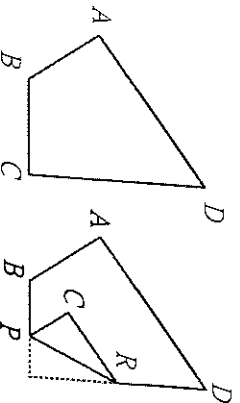


6. 如圖，梯形  $ABCD$  中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $E$ 、 $P$ 、 $G$  三點將  $\overline{AB}$  四等分， $F$ 、 $Q$ 、 $H$  三點將  $\overline{CD}$  四等分， $\overline{AD} = 11$ ， $\overline{BC} = 32$ ，求  $\overline{EF} + \overline{GH} =$  \_\_\_\_\_。



7. 平行四邊形  $ABCD$  中， $\angle A = 100^\circ$ 。若  $\angle ABD : \angle DBC = 3 : 2$ ，則  $\angle DBC =$  \_\_\_\_\_ 度。

8. 圖一是一四邊形紙片  $ABCD$ ，其中  $\angle B = 120^\circ$ ， $\angle D = 50^\circ$ 。若將其右下角向內摺出一  $\triangle PCR$ ，恰使  $\overline{CP} \parallel \overline{AB}$ ， $\overline{RC} \parallel \overline{AD}$ ，如圖二所示，則  $\angle C =$  \_\_\_\_\_ 度。



圖一

圖二

四、挑戰題：1 分

題目請見答案卷

～試題結束～