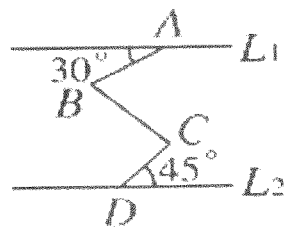


新北市立三民高中九十九學年度第二學期國中部八年級數學科第三次段考試題

一、選擇題：

1. 下列那一組數無法構成三角形三邊長？(A)  $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$  (B) 1, 2, 3

(C)  $\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{4}$  (D) 3, 4, 5



2. 如右圖， $L_1 \parallel L_2$ ，則  $\angle BCD - \angle ABC = ?$  (A)  $110^\circ$  (B)  $120^\circ$  (C)  $15^\circ$  (D)  $10^\circ$

3.  $\triangle ABC$  中，D 為  $\overline{BC}$  中點。若  $\angle A = 65^\circ$ ，且  $\angle A < \angle B$ ，則下列哪一個線段最長？

(A)  $\overline{AB}$  (B)  $\overline{AC}$  (C)  $\overline{AD}$  (D)  $\overline{BC}$

4. 平行四邊形  $ABCD$  中， $\angle A = 3\angle B$ ，則  $\angle C = ?$  (A)  $30^\circ$  (B)  $45^\circ$  (C)  $60^\circ$  (D)  $135^\circ$

5.  $\triangle ABC$  中， $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{BC} = 3$ ，則最小內角是 (A)  $\angle A$  (B)  $\angle B$  (C)  $\angle C$  (D) 無法判斷

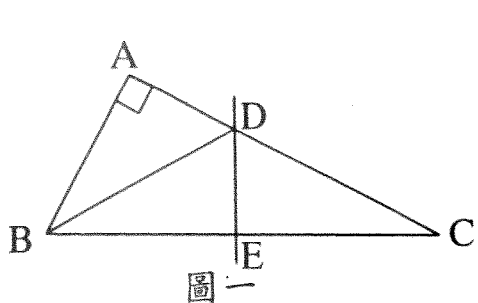
6. 如下圖一， $\triangle ABC$ ， $\angle A = 90^\circ$ ， $\overline{DE}$  為  $\overline{BC}$  中垂線，若  $\overline{AB} = 12$ ， $\overline{BD} = 15$ ，則  $\triangle BCD$  面積 =

(A) 54 (B)  $12\sqrt{5}$  (C) 90 (D)  $27\sqrt{5}$

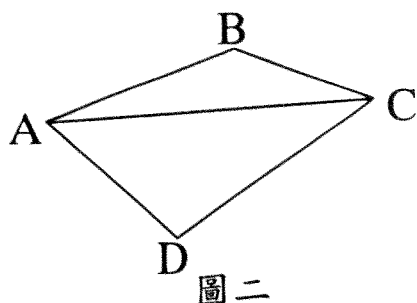
7. 如下圖二，四邊形  $ABCD$ ， $\overline{AB} = 20$ ， $\overline{BC} = 15$ ， $\overline{CD} = 28$ ， $\overline{AD} = 18$ ，若  $\overline{AC}$  長為整數，則  $\overline{AC}$

的值有多少個？(A) 23 (B) 24 (C) 34 (D) 35

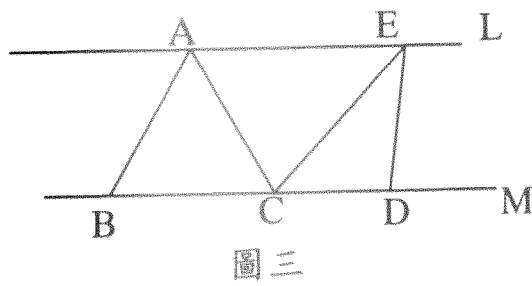
8. 如下圖三， $L \parallel M$ ，若  $\overline{BC} = 5$ ， $\overline{CD} = 3$ ， $\triangle ABC$  面積為 10，則  $\triangle CDE$  面積 = (A) 15 (B) 20 (C) 6 (D) 12



圖一



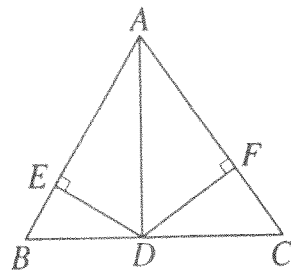
圖二



圖三

9. 下列敘述何者正確？(A) 兩條直線被一直線所截，同位角相等 (B) 任何平行四邊形皆會被對角線分割成 4 個全等三角形 (C) 梯形面積 = 梯形中線  $\times$  高  $\div 2$  (D) 若平行四邊形  $ABCD$  對角線互相垂直，則  $ABCD$  必為菱形

10. 如右圖， $\triangle ABC$ ， $\overline{AD}$  平分  $\angle BAC$ ，若  $\triangle ABC$  的面積為 56， $\overline{DE} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{DF} \perp \overline{AC}$ ， $\overline{AB} = 8$ ， $\overline{AC} = 6$ ，則  $\overline{DE} =$  (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8



二、填充題：

1. 等腰三角形，腰長為 13，底邊長為 10，則面積 = (1)

2. 矩形  $ABCD$ ，對角線  $\overline{AC}$ ， $\overline{BD}$  交於 O 點，若  $\overline{BC} = 7$ ， $\triangle AOB$  面積 42，則  $\triangle AOB$  周長 = (2)

3. 已知梯形中線長為 12，高為 5，則梯形面積 = (3)

4. 平行四邊形  $ABCD$ ， $\angle A = (2X + 3Y)^\circ$ ， $\angle B = (2Y)^\circ$ ， $\angle C = (3X + Y)^\circ$ ， $\angle D = X^\circ$ ，則  $X + Y =$  (4)

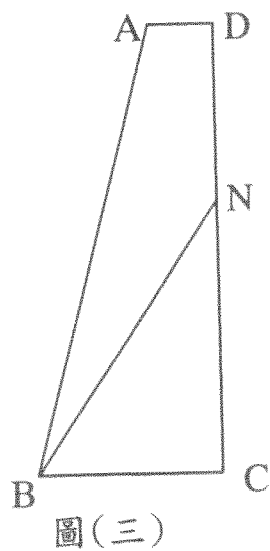
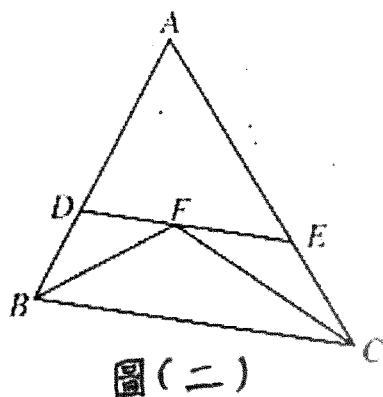
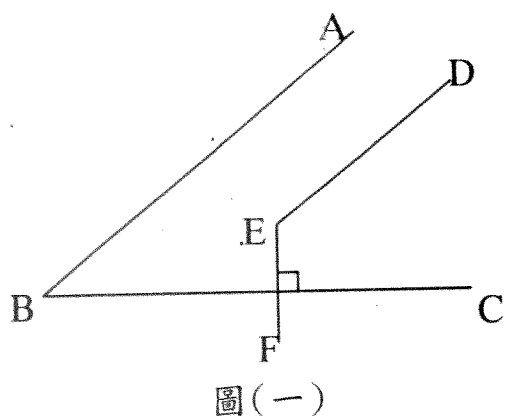
5. 如下圖(一),  $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ ,  $\overline{EF} \perp \overline{BC}$ ,  $\angle DEF = 120^\circ$ ,  $\angle ABC = \underline{(5)}$

6. 如下圖(二),  $\triangle ABC$ ,  $\angle ABC$  與  $\angle ACB$  的角平分線相交於 F 點; 再從 F 點做  $\overline{BC}$  的平行線, 與  $\overline{AB}$ ,

$\overline{AC}$  相交於 D、E 兩點。若  $\overline{AB} = 6$ ,  $\overline{AC} = 8$ ,  $\triangle ADE$  的周長 = (6)

7. 如下圖(三), 梯形 ABCD,  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ,  $\overline{CD} \perp \overline{BC}$ ,  $\overline{AD} = 1$ ,  $\overline{BC} = 4$ ,  $\overline{CD} = 8$ , 若四邊形 ABND

面積 =  $\triangle BCN$  面積, 則  $\overline{DN} = \underline{(7)}$

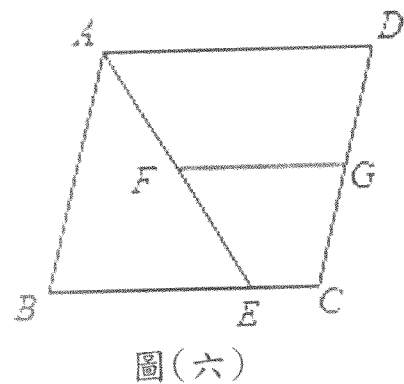
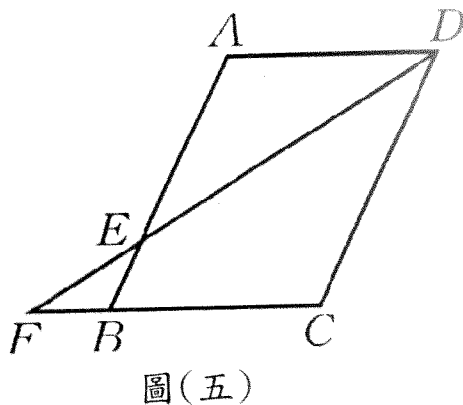
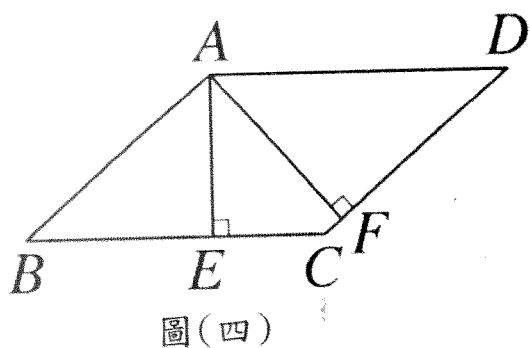


8. 如下圖(四), 平行四邊形 ABCD,  $\overline{AE}$  為  $\overline{BC}$  上的高,  $\overline{AF}$  為  $\overline{CD}$  上的高, 若  $\overline{AD} = 6$ ,  $\overline{CE} = 2$ ,

$\overline{AE} = 3$ , 則  $\overline{AF} = \underline{(8)}$

9. 如下圖(五), 平行四邊形 ABCD 中,  $\overline{AD} = \overline{AE} = 8$ ,  $\overline{CF} = 12$ , 則  $\overline{AB} = \underline{(9)}$

10. 如下圖(六), 平行四邊形 ABCD 中,  $\angle BAD$  的角平分線交  $\overline{BC}$  於 E, F、G 分別為  $\overline{AE}$ 、 $\overline{DC}$  的中點,  $\overline{AB} = 8$ ,  $\overline{AD} = 10$ , 則  $\overline{FG} = \underline{(10)}$ 。



新北市立三民高中九十九學年度第二學期國中部八年級數學科第三次段考試題  
 答 案 卷

一、選擇題：(每題4分，40%)

班級：

姓名：

座號：

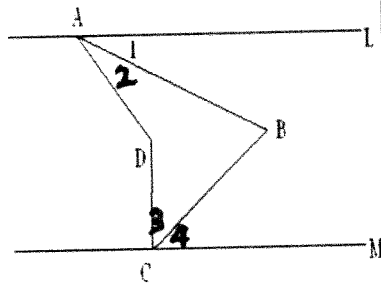
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

二、填充題：(每格4分，40%)

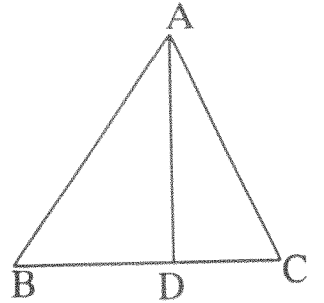
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

三、計算題：(每題5分，20%) ※須有計算過程，否則不予計分※

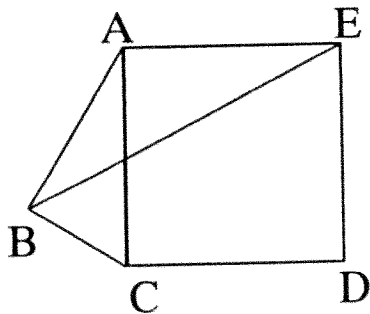
1. 如圖， $L \parallel M$ ，若  $\angle 1 = \angle 2$ ， $\angle 3 = \angle 4$ ， $\angle B = 60^\circ$ ，求  $\angle ADC = ?$



2. 如圖， $\triangle ABC$ ， $\angle B = 45^\circ$ ， $\angle C = 60^\circ$ ， $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ ， $\overline{BC} = 6$ ，求  $\triangle ABC$  面積。



3. 如圖， $\triangle ABC$ ， $\angle B = 90^\circ$ ， $ACDE$  為正方形， $\overline{AB} = 4$ ， $\overline{AC} = 5$ ，則  $\overline{BE} = ?$



4. 如圖，等腰梯形  $ABCD$ ， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{BC} = 25$ ， $\overline{CD} = 15$ ， $\angle BAC = 90^\circ$ ，求梯形  $ABCD$  面積

