

範圍:南一版第四冊 3-4~4-3

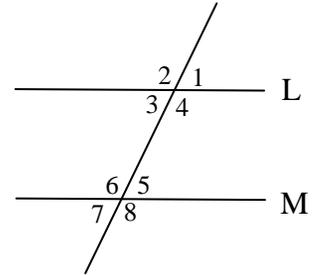
◎請以黑色原子筆於答案卷上作答，並依題目規定回答，否則不予以計分。

◎第三大題：非選擇題的題目在答案卷上，請直接在答案卷上作答。

一、 選擇題（每題 4 分，共 40 分）

1.( ) 如右圖，在下列哪一個條件下，可知  $L \parallel M$ ?

- (A)  $\angle 1 = \angle 7$  (B)  $\angle 2 = \angle 4$  (C)  $\angle 1 + \angle 5 = 180^\circ$  (D)  $\angle 6 + \angle 7 = 180^\circ$



2.( ) 承 1.圖，下列敘述何者錯誤?

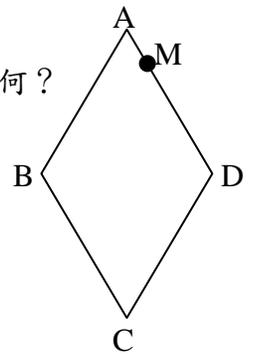
- (A)  $\angle 4$  和  $\angle 8$  是同位角 (B)  $\angle 1$  和  $\angle 3$  為內錯角  
(C)  $\angle 3$  和  $\angle 6$  為同側內角 (D)  $\angle 5$  和  $\angle 8$  為互補關係

3.( ) 下列敘述，哪一個是正確的?

- (A) 對角線等長的四邊形是矩形 (B) 有一個角是直角的平行四邊形是矩形  
(C) 對角線互相垂直的四邊形是矩形 (D) 兩組對邊分別相等的四邊形一定是矩形

4.( ) 如右圖，已知菱形  $ABCD$  中， $\overline{AB} = 6$ ，面積為  $3\sqrt{2}$ 。若  $\overline{AD}$  上有一點  $M$ ，則  $M$  到  $\overline{BC}$  的距離為何?

- (A)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  (B)  $\sqrt{2}$  (C)  $3\sqrt{2}$  (D) 3



5.( ) 在  $\triangle ABC$  中，已知  $\angle A = 80^\circ$ ， $\overline{AB} = 12$  公分， $\overline{AC} = 8$  公分，則下列敘述何者正確?

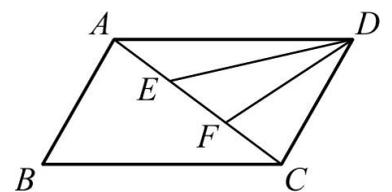
- (A)  $\angle B > \angle C$  (B)  $\angle C > 50^\circ$  (C)  $\angle B > 50^\circ$  (D)  $\angle C < 50^\circ$

6.( ) 下列哪一組數不能成為三角形的三邊長?

- (A) 0.6、0.9、1.4 (B) 1、2、 $\sqrt{3}$  (C)  $\sqrt{1}$ 、 $\sqrt{2}$ 、 $\sqrt{3}$  (D)  $9^2$ 、 $12^2$ 、 $15^2$

7.( ) 如右圖， $\square ABCD$  中， $E$ 、 $F$  將  $\overline{AC}$  分成三等分。若  $\triangle ADE$  面積為 3 平方公分，則  $\square ABCD$  的面積為多少平方公分?

- (A) 9 (B) 12 (C) 15 (D) 18



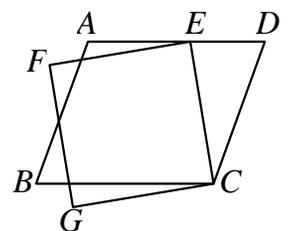
8.( ) 若  $O$  為四邊形  $ABCD$  對角線的交點，則下列哪些條件可形成平行四邊形?

- (甲)  $\angle A = 80^\circ$ ， $\angle B = 100^\circ$ ， $\angle C = 80^\circ$   
(乙)  $\overline{AO} = 3$ ， $\overline{BO} = 3$ ， $\overline{CO} = 5$ ， $\overline{DO} = 5$   
(丙)  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， $\overline{AB} = 10$ ， $\overline{CD} = 10$

- (A) 甲、乙 (B) 乙、丙 (C) 甲、丙 (D) 甲、乙、丙

9.( ) 如右圖，有一平行四邊形  $ABCD$  與一正方形  $CEFG$ ，其中  $E$  點在  $\overline{AD}$  上。若  $\angle ECD = 35^\circ$ ， $\angle AEF = 15^\circ$ ，則  $\angle B$  的度數為何?

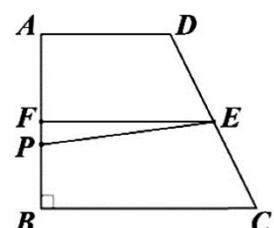
- (A) 50 (B) 55 (C) 70 (D) 75



10.( ) 如右圖，梯形  $ABCD$  的兩底長為  $\overline{AD} = 6$ ， $\overline{BC} = 10$ ，中線為  $\overline{EF}$ ，且  $\angle B = 90^\circ$ 。

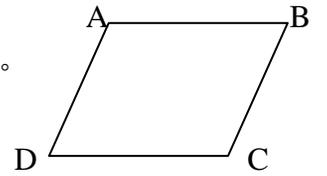
若  $P$  為  $\overline{AB}$  上的一點，且  $\overline{PE}$  將梯形  $ABCD$  分成面積相同的兩區域，則  $\triangle EFP$  與梯形  $ABCD$  的面積比為何?

- (A) 1 : 6 (B) 1 : 8 (C) 1 : 12 (D) 1 : 16



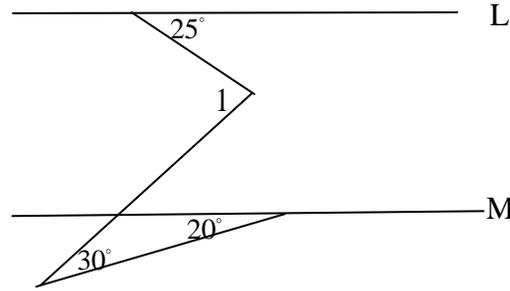
二、 填充題(每題 4 分，共 40 分)

1. 如右圖，在平行四邊形 ABCD 中， $\angle A = 130^\circ$ ，則  $\angle B$  是  $\angle A$  的\_\_\_\_\_，且  $\angle B =$ \_\_\_\_\_度。  
(填入同位角、內錯角或同側內角)

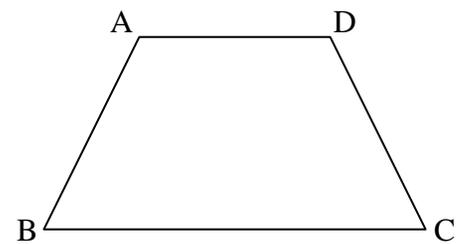


2. 平行四邊形 ABCD 的周長為 56 公分，且  $\overline{AB}$  是  $\overline{BC}$  的 3 倍，則  $\overline{CD} =$ \_\_\_\_\_公分， $\overline{AD} =$ \_\_\_\_\_公分。

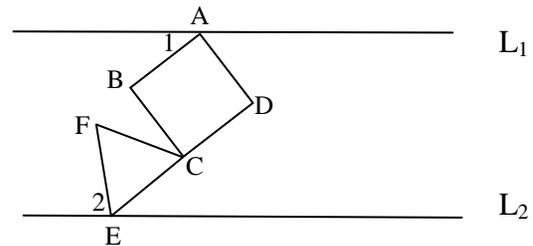
3. 如右圖， $L \parallel M$ ，則  $\angle 1 =$ \_\_\_\_\_度。



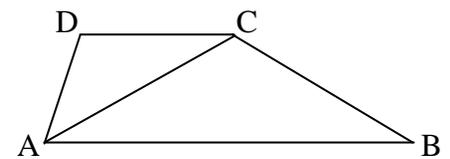
4. 如右圖，等腰梯形 ABCD 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 。已知  $\overline{AB} = \overline{CD} = 15$  公分， $\overline{AD} = 6$  公分， $\overline{BC} = 24$  公分，試求梯形 ABCD 之高=\_\_\_\_\_公分。



5. 如右圖， $L_1 \parallel L_2$ ，已知 ABCD 為正方形， $\triangle CEF$  為正三角形，且 D、C、E 三點共線，若  $\angle 1 = 40^\circ$ ，則  $\angle 2 =$ \_\_\_\_\_度。



6. 如右圖，四邊形 ABCD 中，已知  $\overline{AB} = 12$ ， $\overline{BC} = 6$ ， $\overline{CD} = 5$ ， $\overline{DA} = 3$ ，且  $\overline{AC}$  的長度為整數，則  $\overline{AC}$  的長度可能為\_\_\_\_\_。



7. 有一菱形 ABCD 面積為 30， $\overline{AC} = 6$ ，則此菱形周長為\_\_\_\_\_。

8. 在平行四邊形 ABCD 中，已知兩對角線交於 O 點，且兩條對角線長度和是 36。若  $\overline{CD} = 5$ ，則  $\triangle OCD$  的周長為\_\_\_\_\_。

9. 在  $\triangle ABC$  中，已知  $\angle A > \angle B > \angle C$ ， $\overline{AC} = 14$ ， $\overline{AB} = 8$ ，則  $\overline{BC}$  的範圍為\_\_\_\_\_。

10. 如右圖， $\overline{DE} \parallel \overline{AC}$ ，若  $\triangle ABE$  面積為 28， $\triangle ADC$  面積為 12，試求 ABCD 的面積為\_\_\_\_\_平方單位。

