

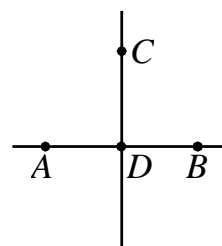
範圍：康軒版第四冊 2-3~3-3

◎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. ( ) 如圖， $\overleftrightarrow{CD}$  為  $\overline{AB}$  的垂直平分線，且交  $\overline{AB}$  於  $D$  點，



則下列哪一個敘述是錯誤的？

- (A) 以  $A$  為圓心， $\overline{AB}$  為半徑畫圓，則圓必過  $C$  點 (B) 以  $B$  為圓心， $\overline{AC}$  為半徑畫圓，則圓必過  $C$  點  
 (C) 以  $C$  為圓心， $\overline{BC}$  為半徑畫圓，則圓必過  $A$  點 (D) 以  $D$  為圓心， $\overline{AD}$  為半徑畫圓，則圓必過  $B$  點

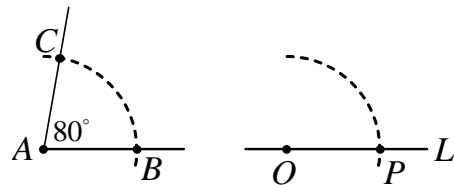
2. ( ) 已知  $\triangle ABC$  中， $\angle A : \angle B : \angle C = 5 : 12 : 13$ ，則  $\triangle ABC$  是下列哪一種三角形？

- (A) 銳角三角形 (B) 直角三角形 (C) 鈍角三角形 (D) 無法形成三角形

3. ( ) 如下圖，有一  $\angle A$  及一直線  $L$ ，其中  $\angle A = 80^\circ$ ， $L$  上有一點  $O$ 。小敏想以  $O$  為頂點、 $L$  為角的一邊，作一角與  $\angle A$  相等。已經進行的步驟如下：

- (1) 以  $A$  為圓心，適當長為半徑畫弧，分別交  $\angle A$  的兩邊於  $B$ 、 $C$  兩點。  
 (2) 以  $O$  為圓心， $\widehat{AB}$  為半徑畫半弧，交  $L$  於  $P$  點。

請問小敏繼續下列哪一個步驟後，連接， $\angle QOP$  即為所求？



- (A) 以  $O$  為圓心， $\overline{AC}$  為半徑畫半弧，與前弧相交於  $Q$  點  
 (B) 以  $O$  為圓心， $\overline{BC}$  為半徑畫半弧，與前弧相交於  $Q$  點  
 (C) 以  $P$  為圓心， $\overline{AC}$  為半徑畫半弧，與前弧相交於  $Q$  點  
 (D) 以  $P$  為圓心， $\overline{BC}$  為半徑畫半弧，與前弧相交於  $Q$  點

4. ( ) 下列敘述何者正確？

- (A) 等腰三角形的高可將三角形面積平分 (B) 兩個正三角形一定會全等  
 (C) 有兩個角相等的三角形就是等腰三角形 (D) 兩三角形面積相等，則它們全等

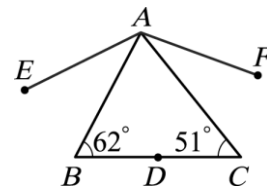
5. ( ) 從一個凸七邊形其中的一個頂點，最多可作出  $a$  條對角線；這些對角線將此七邊形分割成  $b$  個三角形；再利用每一個三角形的內角和為  $180^\circ$ ，可以求得這個七邊形的內角和為  $c$  度。請問下列哪一個選項是正確的？

- (A)  $a=5$  (B)  $b=5$  (C)  $c=1080$  (D)  $a \times 180 = c$

6. ( ) 兩直角三角形在下列何種條件下不一定全等？

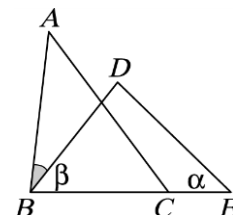
- (A) 兩股對應相等 (B) 兩銳角對應相等 (C) 一銳角及斜邊對應相等 (D) 一股及斜邊對應相等

7. ( ) 如圖， $\triangle ABC$  中， $D$  點在  $\overline{BC}$  上，將  $D$  點分別以  $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$  為對稱軸，畫出對稱點  $E$ 、 $F$ ，並連接  $\overline{AE}$ 、 $\overline{AF}$ 。根據圖中標示的角度，求  $\angle EAF$  的度數為何？



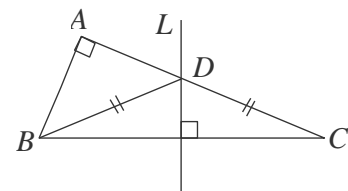
- (A) 113 (B) 124 (C) 129 (D) 134。

8. ( ) 附圖是  $\triangle ABC$  與  $\triangle DBE$  重疊的情形，其中  $C$  在  $\overline{BE}$  上，且  $\overline{AC} = \overline{BE} = 9$ 、 $\overline{AB} = \overline{ED} = 7$ 、 $\overline{BC} = \overline{BD} = 6$ 。若  $\angle DEB = \alpha$ ， $\angle DBE = \beta$ ，則  $\angle ABD = ?$



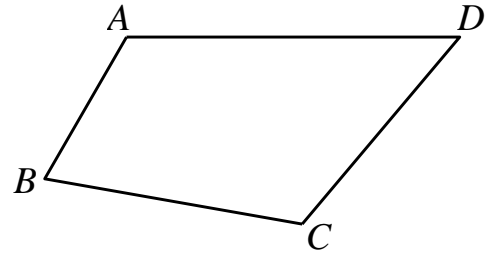
- (A)  $\frac{\alpha - \beta}{2}$  (B)  $\alpha - \beta$  (C)  $180^\circ - \alpha - \beta$  (D)  $180^\circ - \alpha - 2\beta$ 。

9. ( ) 如圖， $\triangle ABC$  中， $\angle A = 90^\circ$ ， $\overline{AB} = 3$ ， $\overline{BC} = 5$ ，若  $\overline{BC}$  的垂直平分線  $L$  交  $\overline{AC}$  於  $D$  點，則  $\triangle ABD$  的周長為何？



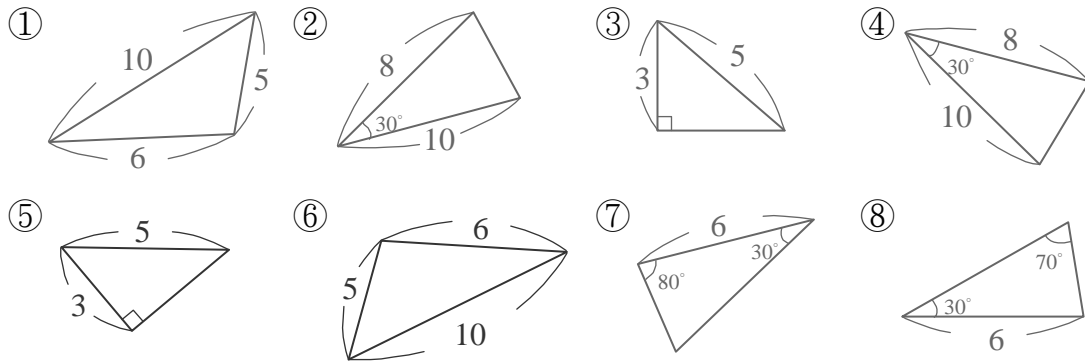
- (A) 8 (B) 7 (C) 6 (D) 5。

10. ( ) 如右圖，已知四邊形  $ABCD$ ，下列  $P$ 、 $Q$ 、 $R$ 、 $S$  四個點中，哪一點到  $C$  點、 $D$  點的距離等長，且該點到  $\overline{AD}$ 、 $\overline{CD}$  的距離也相等？
- $P$  點： $\angle C$  角平分線與  $\angle D$  角平分線的交點  
 $Q$  點： $\angle C$  角平分線與  $\overline{CD}$  垂直平分線的交點  
 $R$  點： $\angle D$  角平分線與  $\overline{CD}$  垂直平分線的交點  
 $S$  點： $\angle D$  角平分線與  $\overline{AD}$  垂直平分線的交點
- (A)  $P$       (B)  $Q$       (C)  $R$       (D)  $S$



二、 填充題(每格 4 分，共 44 分，除第 1 題外，皆為全對才給分)

1. 如下圖①~⑧，將全等的三角形配對，並說明是根據何種全等性質。

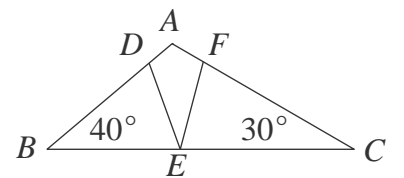


配對正確得 2 分，全等性質正確再得 1 分

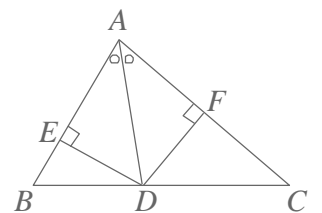
_____ 和 _____ 全等：	_____ 全等性質。
_____ 和 _____ 全等：	_____ 全等性質。
_____ 和 _____ 全等：	_____ 全等性質。
_____ 和 _____ 全等：	_____ 全等性質。

2. 若正  $n$  邊形的一個內角是  $162^\circ$ ，則  $n = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
3. 若三角形的三邊長為 5、5、6，則三角形的面積為  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
4.  $\triangle ABC$  中，若  $\angle B$  的外角  $\angle 1 = 120^\circ$ ，且  $\angle C = 2\angle A$ ，則  $\angle A$  為  $\underline{\hspace{2cm}}$  度。
5. 已知  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，其中  $\angle B = \angle E$ ， $\angle C = \angle F$ ，若  $\overline{AB} = 2x - 3y$ ， $\overline{AC} = -x - 4y$ ， $\overline{DE} = 17$ ， $\overline{DF} = 8$ ，則  $y = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

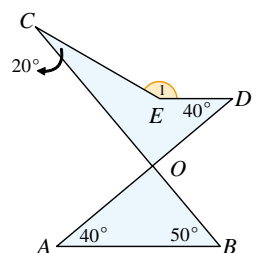
6. 如圖， $\triangle ABC$  中， $D$ 、 $E$ 、 $F$  三點分別在  $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{AC}$  上，且  $\overline{BD} = \overline{BE}$ ， $\overline{CE} = \overline{CF}$ 。若  $\angle B = 40^\circ$ ， $\angle C = 30^\circ$ ，求  $\angle DEF = \underline{\hspace{2cm}}$ 。



7. 如圖， $\triangle ABC$  中， $\overline{AD}$  平分  $\angle BAC$ ， $\overline{DE}$ 、 $\overline{DF}$  分別為  $\triangle ABD$ 、 $\triangle ACD$  的高。若  $\overline{AB} = 6$ ， $\overline{AC} = 8$ ，且  $\triangle ABD$  的面積為 9，求  $\triangle ACD$  的面積 =  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。



8. 如圖， $\overline{AD}$  與  $\overline{BC}$  交於  $O$  點， $\angle A = 40^\circ$ ， $\angle B = 50^\circ$ ， $\angle C = 20^\circ$ ， $\angle D = 40^\circ$ ，求  $\angle 1 = \underline{\hspace{2cm}}$  度。



9. 已知  $\overline{AB} = 40$ ， $C$  點在  $\overline{AB}$  的垂直平分線上，且  $\triangle ABC$  的周長是 98，求  $\triangle ABC$  的面積 =  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

