

# 基測摺紙考題

## 【摺紙包裝題】

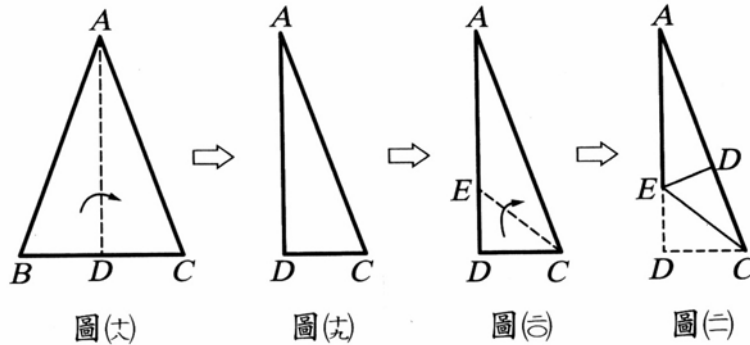
麗山高中彭良禎老師彙編

### 【90a-32】

(D) 32. 如圖(十八),  $\triangle ABC$  為等腰三角形,  $\overline{AB} = \overline{AC} = 13$ ,  $\overline{BC} = 10$ 。

(1) 將  $\overline{AB}$  向  $\overline{AC}$  方向摺過去, 使得  $\overline{AB}$  與  $\overline{AC}$  重合, 出現摺線  $\overline{AD}$ , 如圖(十九)。

(2) 將  $\overline{CD}$  向  $\overline{AC}$  方向摺過去, 如圖(廿), 使得  $\overline{CD}$  完全疊合在  $\overline{AC}$  上, 出現摺線  $\overline{CE}$ , 如圖(廿一), 則  $\triangle AEC$  的面積為何?



- (A) 15      (B)  $\frac{65}{4}$       (C) 20      (D)  $\frac{65}{3}$

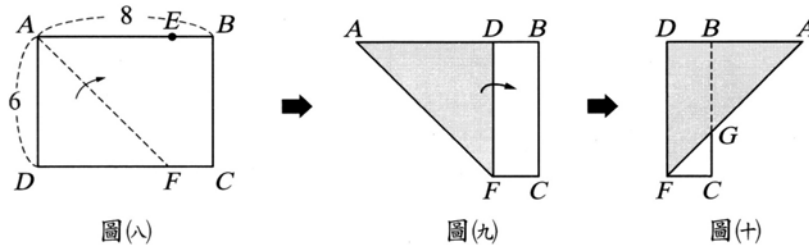
### 【91b-15】

(B) 15. 如圖(八),  $ABCD$  為一長方形,  $\overline{AB} = 8$ ,  $\overline{AD} = \overline{AE} = 6$ 。

(1) 將  $\overline{AD}$  向  $\overline{AE}$  方向摺過去, 使得  $\overline{AD}$  與  $\overline{AE}$  重合, 出現摺線  $\overline{AF}$ , 如圖(九)。

(2) 將  $\triangle AFD$  以  $\overline{DF}$  為摺線向右摺過去, 如圖(十)。

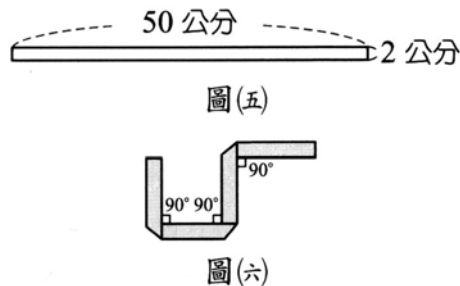
求  $\triangle CFG$  的面積是多少?



- (A) 1      (B) 2      (C) 3      (D) 4

### 【92a-14】

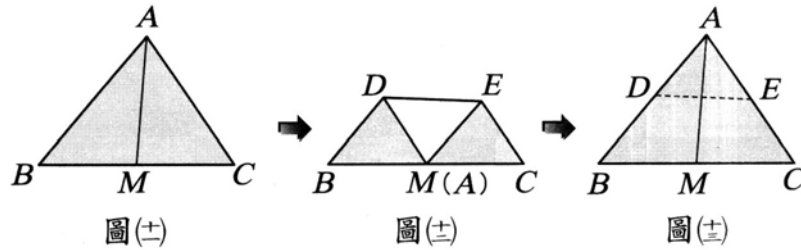
(A) 14. 如圖(五), 將長為 50 公分、寬為 2 公分的矩形, 折成圖(六)的圖形並著上灰色, 灰色部分的面積為多少平方公分?



- (A) 94      (B) 96      (C) 98      (D) 100

**【95b-25】**

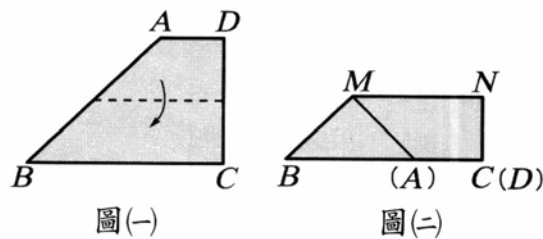
- (B) 25. 如圖(十一),  $\overline{AM}$  才為  $\triangle ABC$  中線,  $\angle C > \angle B$ 。將  $A$  點摺向  $M$ , 使得  $A$ 、 $M$  兩點重疊, 出現摺線  $\overline{DE}$ , 如圖(十二)。若展開, 如圖(十三)所示, 則對於  $\overline{DE}$  的敘述, 下列哪一個選項是正確的?



- (A)  $\overline{DE}$  平行  $\overline{BC}$       (B)  $\overline{DE}$  垂直  $\overline{AM}$       (C)  $\overline{DE}$  平行  $\overline{AB}$       (D)  $\overline{DE}$  平行  $\overline{AC}$

**【96a-2】**

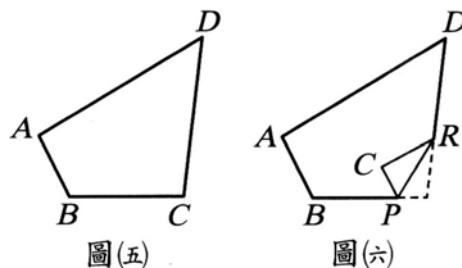
- (B) 2. 圖(一)為一梯形  $ABCD$ , 其中  $\angle C = \angle D = 90^\circ$ , 且  $\overline{AD} = 6$ ,  $\overline{BC} = 18$ ,  $\overline{CD} = 12$  將  $\overline{AD}$  疊合在  $\overline{BC}$  上, 出現摺線  $\overline{MN}$ , 如圖(二)所示, 則  $\overline{MN}$  的長度為何?



- (A) 9      (B) 12      (C) 15      (D) 21

**【96a-11】**

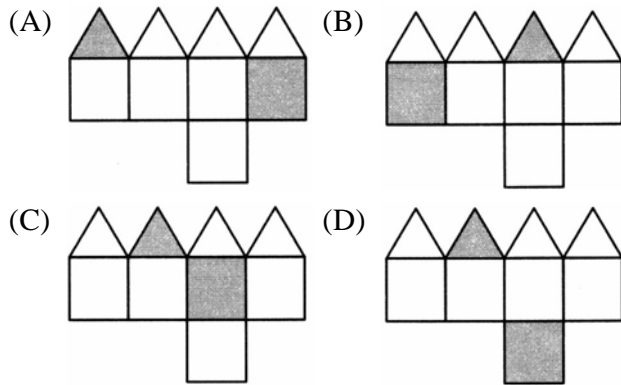
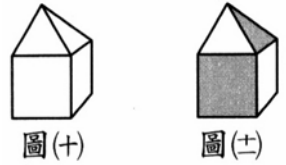
- (C) 11. 圖(五)是四邊形紙片  $ABCD$ , 其中  $\angle B = 120^\circ$ ,  $\angle D = 50^\circ$ 。若將其右下角向內摺出一  $\triangle PCR$ , 恰使  $\overline{CP} \parallel \overline{AB}$ ,  $\overline{RC} \parallel \overline{AD}$ , 如圖(六)所示, 則  $\angle C = ?$



- (A)  $80^\circ$       (B)  $85^\circ$       (C)  $95^\circ$       (D)  $110^\circ$

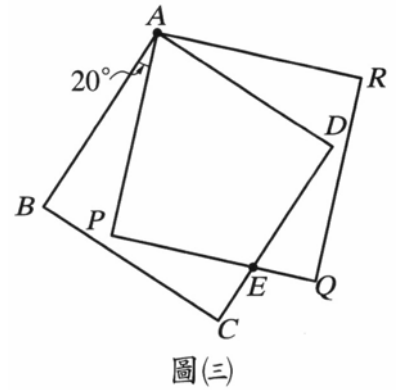
**【92a-22】**

(A) 22. 圖(十)是由白色紙板拼成的立體圖形，將此立體圖形中的兩面塗上顏色，如圖(十一)所示。下列四個圖形中哪一個是圖(十一)的展開圖？



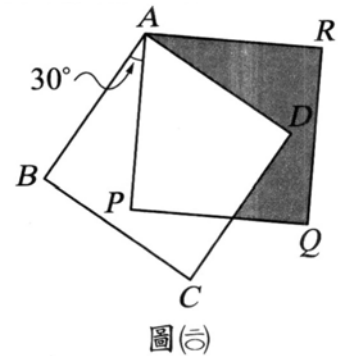
**【94b-6】**

(C) 6. 如圖(三)，四邊形  $ABCD$ 、 $APQR$  為兩全等正方形， $\overline{CD}$  與  $\overline{PQ}$  相交於  $E$  點。若  $\angle BAP = 20^\circ$ ，則  $\angle PEC = ?$   
 (A)  $60^\circ$     (B)  $65^\circ$     (C)  $70^\circ$     (D)  $75^\circ$



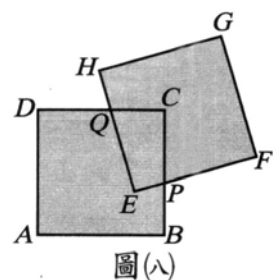
**【95b-32】**

(D) 32. 圖(廿)是兩全等的正方形  $ABCD$  與  $APQR$  重疊情形。若  $\angle BAP = 30^\circ$ ， $\overline{AB} = 6\sqrt{3}$ ，則圖中灰色部分面積為何？  
 (A) 48    (B) 54    (C)  $81 - 18\sqrt{3}$   
 (D)  $108 - 36\sqrt{3}$



**【96b-17】**

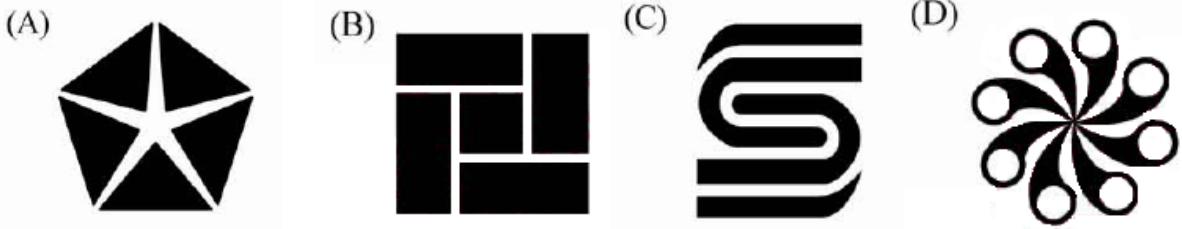
(B) 17. 如圖(八)，將兩個邊長為 12 的正方形  $ABCD$ 、 $EFGH$  的部分區域重疊在一起，形成一多邊形區域（即多邊形  $ABPFGHQD$ ）。若此多邊形區域的周長為 70，則四邊形  $EPCQ$  的周長為何？  
 (A) 35    (B) 26  
 (C) 24    (D) 22



**【摺紙相關題】**

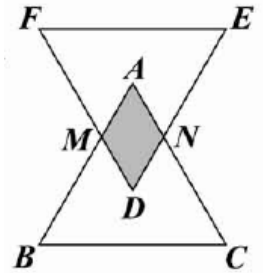
**【98b-1】**

(A) 1. 若下列有一圖形為線對稱圖形，則此圖形為何者？



**【98b-27】**

(C) 27. 如圖(十二)， $D$ 、 $A$  兩點分別是兩正三角形  $ABC$ 、 $DEF$  的重心，其中  $\overline{AB}$  與  $\overline{DF}$  相交於  $M$  點， $\overline{AC}$  與  $\overline{DE}$  相交於  $N$  點。若  $\triangle ABC$  與  $\triangle DEF$  的面積均為 18，則四邊形  $AMDN$  的面積為何？

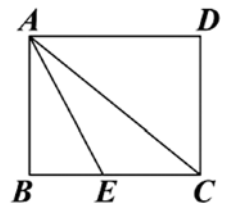


圖(十二)

- (A) 2      (B) 3      (C) 4      (D) 6

**【98a-20】**

(B) 20. 如圖(八)，長方形  $ABCD$  中， $E$  點在  $\overline{BC}$  上，且  $\overline{AE}$  平分  $\angle BAC$ 。若  $\overline{BE} = 4$ ， $\overline{AC} = 15$ ，則  $\triangle AEC$  面積為何？

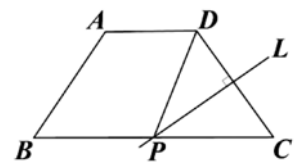


圖(八)

- (A) 15                      (B) 30  
(C) 45                      (D) 60

**【98a-23】**

(B) 23. 如圖(十)，等腰梯形  $ABCD$  中， $\overline{AD} = 5$ ， $\overline{AB} = \overline{CD} = 7$ ， $\overline{BC} = 13$ ，且  $\overline{CD}$  之中垂線  $L$  交  $\overline{BC}$  於  $P$  點，連接  $\overline{PD}$ 。求四邊形  $ABPD$  的周長為何？

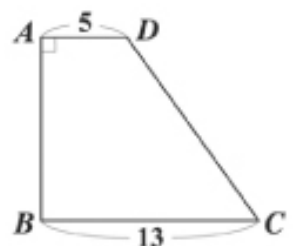


圖(十)

- (A) 24      (B) 25      (C) 26      (D) 27

**【97b-10】**

(C) 10. 如圖(三)，在梯形  $ABCD$  中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\angle A = 90^\circ$ ， $\overline{AD} = 5$ ， $\overline{BC} = 13$ 。若作  $\overline{CD}$  的中垂線恰可通過  $B$  點，則  $\overline{AB} = ?$

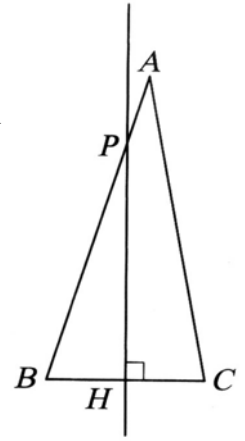


圖(三)

- (A) 8      (B) 9      (C) 12      (D) 18

**【91b-29】**

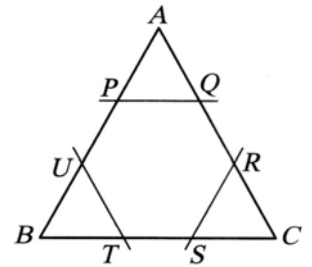
- (D) 29. 如圖(十七), 在 $\triangle ABC$ 中,  $\overline{BC}$ 的中垂線分別與 $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 交於 $P$ 、 $H$ 兩點。若 $\overline{BP}=9$ 、 $\overline{AP}=3$ 、 $\overline{BC}=6$ 、 $\overline{PH}=6\sqrt{2}$ , 則 $\triangle ABC$ 的面積為何?  
 (A) 27 (B) 36 (C)  $6\sqrt{2}$  (D)  $24\sqrt{2}$



圖(十七)

**【92a-18】**

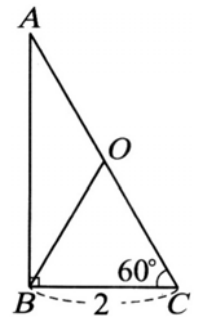
- (A) 18. 如圖(八),  $\triangle ABC$ 是邊長為 $a$ 的正三角形紙張, 今在各角剪去一個三角形, 使得剩下的六邊形 $PQRSTU$ 為正六邊形, 則此正六邊形的周長為何?  
 (A)  $2a$  (B)  $3a$  (C)  $\frac{3}{2}a$  (D)  $\frac{9}{4}a$



圖(八)

**【92a-28】**

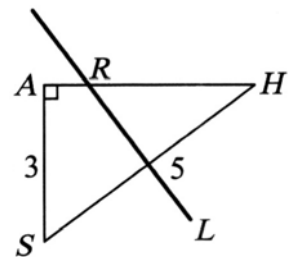
- (C) 28. 如圖(十五),  $\triangle ABC$ 中,  $\angle ABC=90^\circ$ ,  $O$ 為 $\triangle ABC$ 的外心,  $\angle C=60^\circ$ ,  $\overline{BC}=2$ 。若 $\triangle AOB$ 面積= $a$ ,  $\triangle OBC$ 面積= $b$ , 則下列敘述何者正確?  
 (A)  $a > b$  (B)  $a < b$  (C)  $a - b = 0$  (D)  $a + b = 4$



圖(十五)

**【92b-14】**

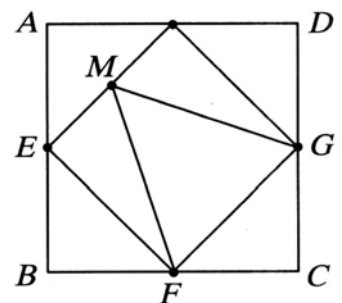
- (C) 14. 如圖(四),  $\triangle ASH$ 為直角三角形, 其中 $\angle A=90^\circ$ ,  $L$ 為 $\overline{SH}$ 的中垂線, 交 $\overline{AH}$ 於 $R$ 點。若 $\overline{AS}=3$ ,  $\overline{SH}=5$ , 則 $\overline{RH}=?$   
 (A) 1.5 (B) 2 (C)  $\frac{25}{8}$  (D) 2.5



圖(四)

**【93b-30】**

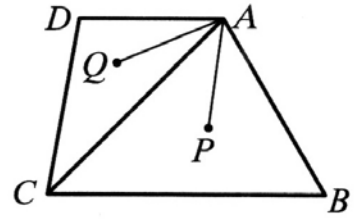
- (C) 30. 如圖(十五), 四邊形 $ABCD$ 為一正方形,  $E$ 、 $F$ 、 $G$ 、 $H$ 為四邊中點。若 $M$ 為 $\overline{EH}$ 中點,  $\overline{MF}=4$ , 則 $\triangle MFG$ 面積為何?  
 (A)  $2\sqrt{3}$  (B)  $4\sqrt{3}$  (C)  $\frac{32}{5}$  (D)  $\frac{32}{9}$



圖(十五)

**【94a-3】**

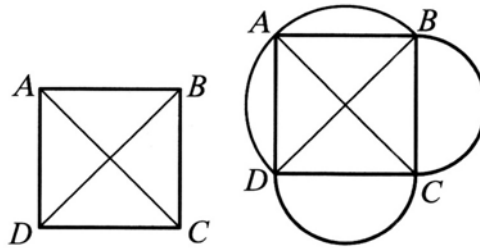
- (A) 3. 如圖(一)，四邊形  $ABCD$  中， $\angle B=60^\circ$ 、 $\angle DCB=80^\circ$ 、 $\angle D=100^\circ$ 。若  $P$ 、 $Q$  兩點分別為  $\triangle ABC$  及  $\triangle ACD$  的內心，則  $\angle PAQ=?$
- (A)  $60^\circ$                       (B)  $70^\circ$   
 (C)  $80^\circ$                       (D)  $90^\circ$



圖(一)

**【94a-16】**

- (D) 16. 如圖(六)，四邊形  $ABCD$  為正方形。若分別以  $\overline{BD}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{CD}$  為直徑畫三個半圓，如圖(七)所示。判斷圖(七)中哪一線段是該圖形的對稱軸？



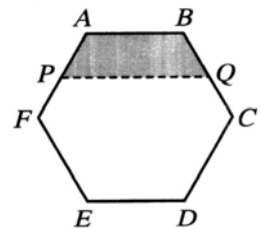
圖(六)

圖(七)

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

**【94b-25】**

- (A) 25. 圖(十五)為一正六邊形  $ABCDEF$ ， $P$ 、 $Q$  分別是  $\overline{AF}$ 、 $\overline{BC}$  的中點。若連接  $\overline{PQ}$ ，則四邊形  $APQB$  面積占此正六邊形面積的幾分之幾？
- (A)  $\frac{5}{24}$       (B)  $\frac{6}{24}$       (C)  $\frac{7}{24}$       (D)  $\frac{11}{48}$



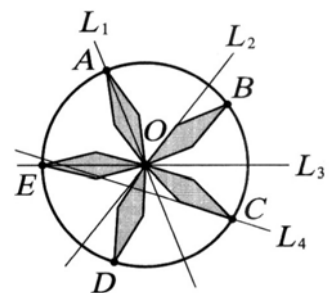
圖(十五)

**【95a-5】**

- (D) 5. 若使用兩塊全等的三角形紙板可緊密拼出一個大三角形，則原來的小紙板必須是何種圖形？
- (A)等腰三角形      (B)鈍角三角形      (C)銳角三角形      (D)直角三角形

**【95b-5】**

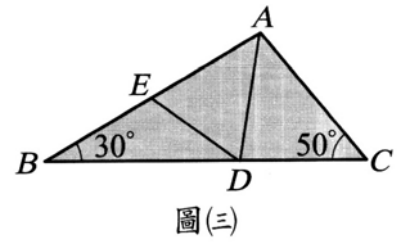
- (A) 2. 如圖(一)，將 5 個全等的灰色菱形放在圓  $O$  的內部，使其對角線  $\overline{OA}$ 、 $\overline{OB}$ 、 $\overline{OC}$ 、 $\overline{OD}$ 、 $\overline{OE}$  均為圓  $O$  的半徑， $\widehat{AB} = \widehat{BC} = \widehat{CD} = \widehat{DE} = \widehat{EA}$ 。若圖(一)的四直線  $L_1$ 、 $L_2$ 、 $L_3$ 、 $L_4$  中有兩直線是灰色圖形的對稱軸，則這兩直線為何？
- (A)  $L_1$ 、 $L_3$       (B)  $L_1$ 、 $L_4$       (C)  $L_2$ 、 $L_3$       (D)  $L_2$ 、 $L_4$



圖(一)

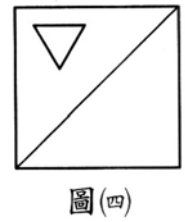
**【96a-9】**

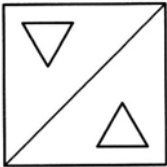
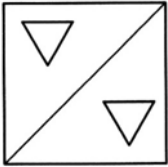
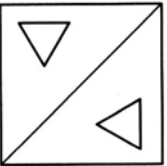
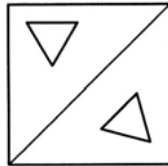
- (C) 9. 如圖(三),  $\triangle ABC$  中,  $\angle ABC=30^\circ$ ,  $\angle ACB=50^\circ$ , 且  $D$ 、 $E$  兩點分別在  $\overline{BC}$ 、 $\overline{AB}$  上。若  $\overline{AD}$  為  $\angle BAC$  的平分線,  $\overline{AD} = \overline{AE}$ , 則  $\angle AED = ?$
- (A)  $50^\circ$                       (B)  $60^\circ$   
 (C)  $65^\circ$                       (D)  $80^\circ$



**【96a-10】**

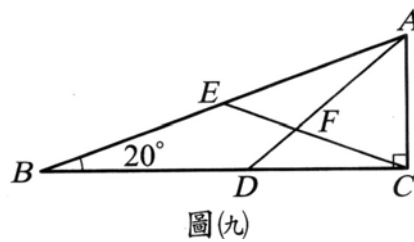
- (C) 10. 圖(四)是小方畫的正方形風箏圖案, 且他以圖中的對角線為對稱軸, 在對角線的下方畫一個三角形, 使得新的風箏圖案成爲一對稱圖形。若下列有一圖形爲此對稱圖形, 則此圖爲何?



- (A)                       (B) 
- (C)                       (D) 

**【96a-25】**

- (C) 25. 如圖(九),  $\triangle ABC$  中,  $\angle C=90^\circ$ ,  $D$  在  $\overline{BC}$  上,  $E$  爲之  $\overline{AB}$  之中點,  $\overline{AD}$ 、 $\overline{CE}$  相交於  $F$ , 且  $\overline{AD} = \overline{DB}$ 。若  $\angle B=20^\circ$ , 則  $\angle DFE = ?$



- (A)  $40^\circ$   
 (B)  $50^\circ$   
 (C)  $60^\circ$   
 (D)  $70^\circ$