

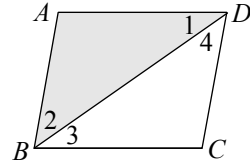
# 4-2 平行四邊形



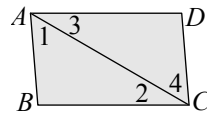
## 基礎練習一 平行四邊形分別出兩個全等三角形

(配合課本 P173 例題 1)

1. 如右圖， $\overline{BD}$  為  $\square ABCD$  的對角線。若  $\angle 1 = 35^\circ$ ， $\angle 2 = 45^\circ$ ，則  $\angle 3 =$  \_\_\_\_\_ 度， $\angle 4 =$  \_\_\_\_\_ 度。



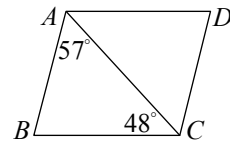
2. 如右圖， $\overline{AC}$  為  $\square ABCD$  的對角線。若  $\angle 1 = 55^\circ$ ， $\angle 2 = 30^\circ$ ，則  $\angle 3 =$  \_\_\_\_\_ 度， $\angle 4 =$  \_\_\_\_\_ 度。



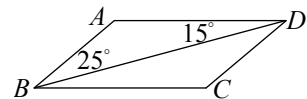
## 基礎練習二 平行四邊形對邊相等與對角相等的應用

(配合課本 P175~176 例題 2~3)

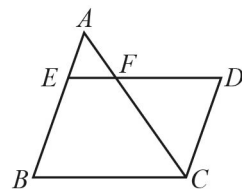
1. 如右圖，在  $\square ABCD$  中，若  $\angle BAC = 57^\circ$ ， $\angle ACB = 48^\circ$ ，則  $\angle D =$  \_\_\_\_\_ 度， $\angle BCD =$  \_\_\_\_\_ 度。



2. 如右圖，在  $\square ABCD$  中，若  $\angle ABD = 25^\circ$ ， $\angle ADB = 15^\circ$ ，則  $\angle C =$  \_\_\_\_\_ 度， $\angle ADC =$  \_\_\_\_\_ 度。



3. 如右圖，在  $\square BCDE$  中，若  $\overline{BC} = 8$ ， $\overline{CD} = 6$ ， $\overline{AF} = 3$ ， $\angle B = 70^\circ$ ， $\overline{AC}$  為  $\angle BCD$  的角平分線，則：
- (1)  $\angle A =$  \_\_\_\_\_ 度。
  - (2)  $\angle AFE =$  \_\_\_\_\_ 度。
  - (3)  $\triangle AEF$  的周長為 \_\_\_\_\_。

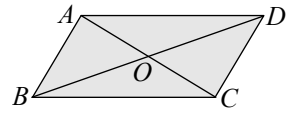


基礎練習三

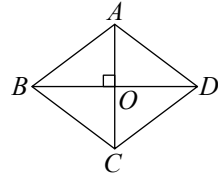
平行四邊形的對角線性質

(配合課本 P177 例題 4)

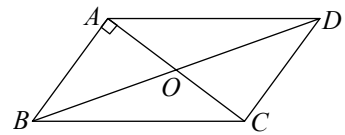
1. 右圖是  $\square ABCD$ ，兩對角線交於  $O$  點。如果  $\overline{AC} = 9$ ， $\overline{BD} = 14$ ，則  $\overline{AO} =$  \_\_\_\_\_， $\overline{DO} =$  \_\_\_\_\_。



2. 右圖是  $\square ABCD$ ，已知對角線  $\overline{AC}$  與  $\overline{BD}$  垂直。若  $\overline{OA} = 9$ ， $\overline{OB} = 12$ ，則平行四邊形的周長 = \_\_\_\_\_。



3. 如右圖，在  $\square ABCD$  中，已知  $\overline{AB} \perp \overline{AC}$ ， $\overline{BD} = 4\sqrt{13}$ ， $\overline{OC} = 4$ ，則：
- (1)  $\overline{OB} =$  \_\_\_\_\_， $\overline{OA} =$  \_\_\_\_\_。
- (2)  $\overline{AB} =$  \_\_\_\_\_， $\overline{BC} =$  \_\_\_\_\_。
- (3)  $\square ABCD$  的周長 = \_\_\_\_\_。

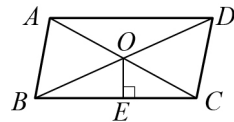


基礎練習四

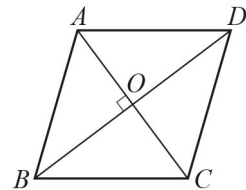
平行四邊形中的面積關係

(配合課本 P178 例題 5)

1. 右圖  $\square ABCD$  中，若  $\overline{OE} \perp \overline{BC}$ ，且  $\overline{BC} = 12$ ， $\overline{OE} = 3$ ，則：
- (1)  $\triangle OCD$  的面積為 \_\_\_\_\_ 平方單位。
- (2)  $\square ABCD$  的面積為 \_\_\_\_\_ 平方單位。



2. 右圖  $\square ABCD$  中，兩對角線  $\overline{AC}$  及  $\overline{BD}$  互相垂直，且  $\overline{AO} = 6$ ， $\overline{BO} = 8$ ，則  $\square ABCD$  的面積為 \_\_\_\_\_ 平方單位。



基礎練習五

平行四邊形的判別：兩組對邊分別相等

(配合課本 P179 例題 6)

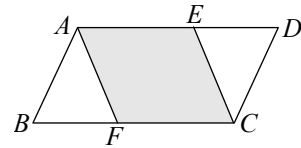
1. 下列哪一組邊長可以拼成平行四邊形？  
 (A) 5、6、7、8    (B) 3、5、5、7    (C) 7、9、9、7    (D) 6、6、6、7  
 答：\_\_\_\_\_。
2. 下列哪一組邊長可以拼成平行四邊形？  
 (A) 9、6、9、6    (B) 9、1、5、7    (C) 3、3、5、8    (D) 1、1、1、7  
 答：\_\_\_\_\_。

基礎練習六

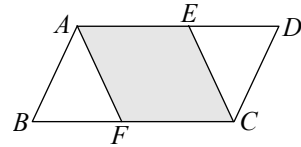
平行四邊形的判別：一組對邊平行且相等

(配合課本 P180 例題 7)

1. 如右圖，在  $\square ABCD$  中，已知  $\overline{DE} = \overline{BF}$ ，則  
 $\overline{AE} = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $\overline{AF} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。



2. 如右圖，四邊形  $ABCD$  中，已知  $\triangle ABF \cong \triangle CDE$ ，其中  $A$ 、 $B$ 、 $F$  的對應點分別為  $C$ 、 $D$ 、 $E$ ，且  $\angle DEC = \angle EAF$ 。若  $\overline{AE} = 15$ ， $\overline{AF} = 14$ ，則四邊形  $AFCE$  的周長為  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

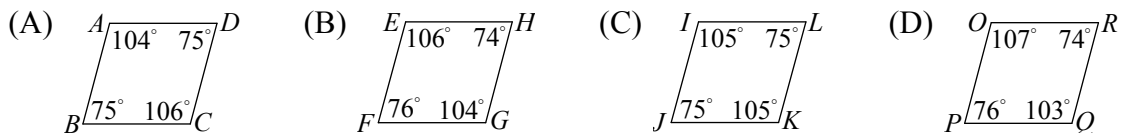


基礎練習七

平行四邊形的判別：兩組對角分別相等

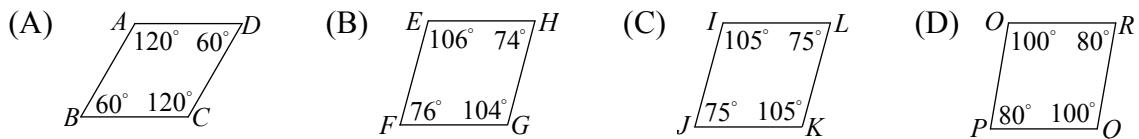
(配合課本 P182 例題 8)

1. 試問下列四個四邊形中，哪一個是平行四邊形？



答：  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

2. 試問下列四個四邊形中，哪一個不是平行四邊形？



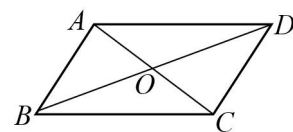
答：  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

基礎練習八

平行四邊形的判別：對角線互相平分

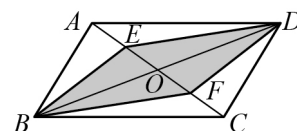
(配合課本 P183 例題 9)

1. 如右圖，四邊形  $ABCD$  中，已知  $\overline{OA} = \overline{OC}$ ，  
 $\overline{OB} = \overline{OD}$ ，則：



- (1)  $\angle AOB = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $\angle AOD = \underline{\hspace{2cm}}$ 。  
 (2)  $\triangle OAB \cong \underline{\hspace{2cm}}$ ， $\triangle OAD \cong \underline{\hspace{2cm}}$ 。

2. 右圖  $\square ABCD$  中， $E$ 、 $F$  兩點在對角線  $\overline{AC}$  上，  
 且  $\overline{EO} = \frac{1}{2} \overline{AO} = \frac{1}{2} \overline{OC} = \overline{OF}$ ，則：



- (1)  $\triangle DEF \cong \underline{\hspace{2cm}}$ 。  
 (2)  $\overline{BE} = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $\overline{BF} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。