

## 單元九 四邊形

### 主題一 平行四邊形的性質

#### 活動一

1. 將本頁附圖平行四邊形  $ABCD$  剪下，並沿  $\overline{BD}$  剪開，再將  $\triangle ABD$  與  $\triangle CDB$  疊合在一起。問：

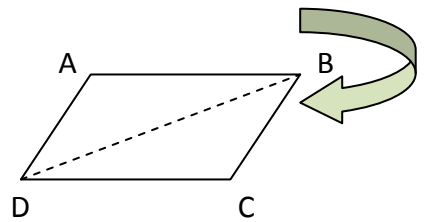
(1)  $\triangle ABD$  和  $\triangle CDB$  全等嗎？ 答：\_\_\_\_\_

(2)  $\overline{AB}$  和  $\overline{CD}$  等長嗎？ 答：\_\_\_\_\_

$\overline{AD}$  和  $\overline{BC}$  等長嗎？ 答：\_\_\_\_\_

(3)  $\angle A$  和  $\angle C$  度數相等嗎？ 答：\_\_\_\_\_

$\angle ABC$  和  $\angle CDA$  度數相等嗎？ 答：\_\_\_\_\_



2. 將本頁附圖平行四邊形  $ABCD$  剪下，並沿  $\overline{AC}$  剪開，再將  $\triangle ADC$  與  $\triangle CBA$  疊合在一起。問：

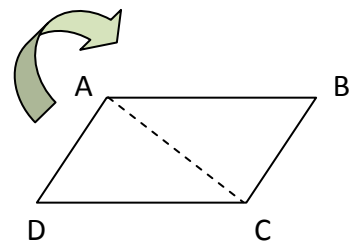
(1)  $\triangle ADC$  和  $\triangle CBA$  全等嗎？ 答：\_\_\_\_\_

(2)  $\overline{AB}$  和  $\overline{CD}$  等長嗎？ 答：\_\_\_\_\_

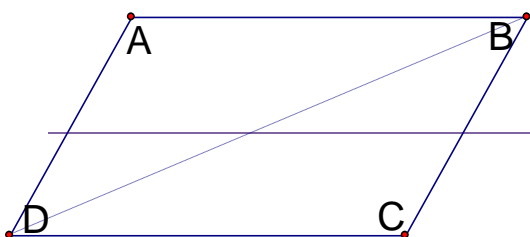
$\overline{AD}$  和  $\overline{BC}$  等長嗎？ 答：\_\_\_\_\_

(3)  $\angle B$  和  $\angle D$  度數相等嗎？ 答：\_\_\_\_\_

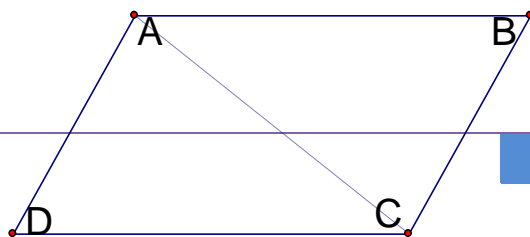
$\angle DAB$  和  $\angle BCD$  度數相等嗎？ 答：\_\_\_\_\_



附圖 1.

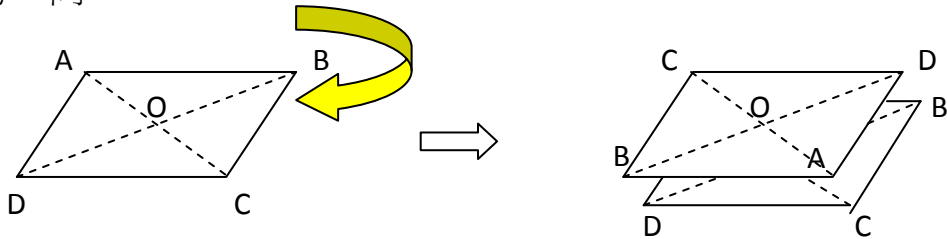


2.



## 活動二

本頁附圖是兩個全等的平行四邊形，將左圖剪下並旋轉  $180^\circ$ ，疊放在右圖上方。問：



(1) 比較上下兩圖，A 點和 C 點、B 點和 D 點是否互換位置？答：\_\_\_\_\_

(2)  $\overline{OA}$  和  $\overline{OC}$  等長嗎？ 答：\_\_\_\_\_

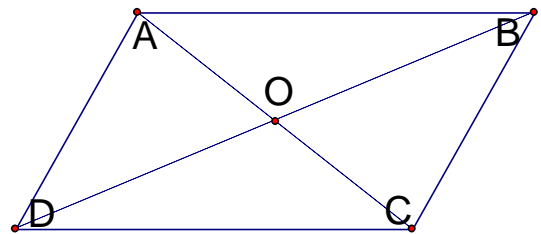
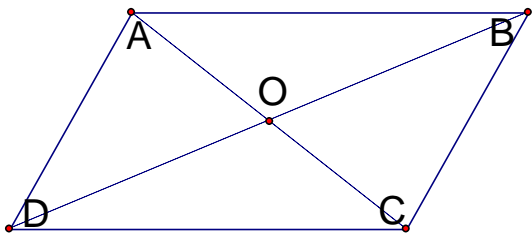
$\overline{OB}$  和  $\overline{OD}$  等長嗎？ 答：\_\_\_\_\_

結論：

平行四邊形的性質：

1. 平行四邊形的一條對角線，將平行四邊形分割成兩個全等的三角形。
2. 平行四邊形的兩組對邊相等。
3. 平行四邊形的兩組對角相等。
4. 平行四邊形對角線互相平分。

附圖



例 1：如圖，平行四邊形 ABCD 中， $\overline{AC}$  和  $\overline{BD}$  交於 O 點。

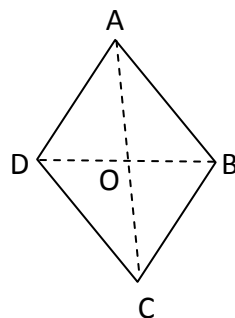
已知  $\overline{AB} = 8$ ， $\overline{AD} = 6$ ， $\overline{BD} = 9$ ，則：

$$\overline{CD} = \underline{\hspace{2cm}},$$

$$\overline{BC} = \underline{\hspace{2cm}},$$

$$\overline{OB} = \underline{\hspace{2cm}},$$

$$\overline{OD} = \underline{\hspace{2cm}}$$



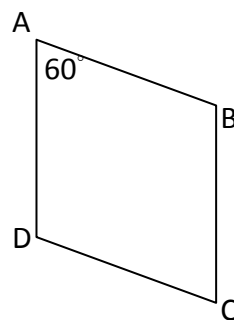
答：8，6，4.5，4.5

例 2：如圖，平行四邊形 ABCD 中， $\angle A = 60$  度，則：

$$\angle B = \underline{\hspace{2cm}} \text{度， (提示：注意 } \overline{AD} \parallel \overline{BC} \text{)}$$

$$\angle C = \underline{\hspace{2cm}} \text{度，}$$

$$\angle D = \underline{\hspace{2cm}} \text{度}$$



答：120，60，120

例 3：填空題：

- (1) 平行四邊形的一條對角線，將平行四邊形分割成兩個\_\_\_\_\_的三角形。
- (2) 平行四邊形的兩組對邊\_\_\_\_\_。
- (3) 平行四邊形的兩組對角\_\_\_\_\_。
- (4) 平行四邊形對角線\_\_\_\_\_。

答：全等，相等，相等，互相平分