

姓名：\_\_\_\_\_ 班別：\_\_\_\_\_ ( )

參考課本：3A 冊，第 4 章，p.29-33

學習重點：認識長方形和正方形的性質

### 長方形的性質

長方形定義：若一四邊形 \_\_\_\_\_，它即為長方形。

下方右圖所示是長方形  $ABCD$ 。連接對角線  $AC$  和  $BD$ ，將兩條對角線的交點標示為  $O$ 。

問題：

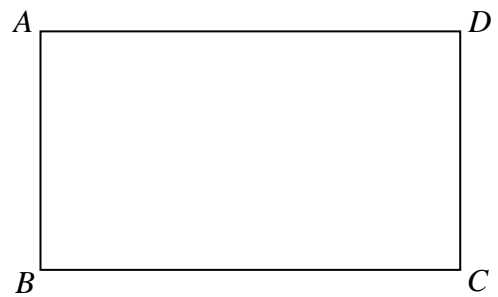
1.  $AC$  和  $BD$  的長度分別是多少？

$AC =$  \_\_\_\_\_ ;  $BD =$  \_\_\_\_\_

2. 對角線互相分割成的四個線段的長度分別是多少？

$AO =$  \_\_\_\_\_ ;  $BO =$  \_\_\_\_\_

$CO =$  \_\_\_\_\_ ;  $DO =$  \_\_\_\_\_



從以上觀察，可歸納 長方形的性質：

1. 它具有平行四邊形的 所有 / 部分 性質。
2. 對角線的長度 \_\_\_\_\_ ；
3. 對角線互相分割成 \_\_\_\_\_ 。

} 在回答幾何演繹題的過程，  
引用這些性質時需要寫上簡記：  
\_\_\_\_\_。

堂課：p.29，即時檢測 4.2B

圖中， $ABCD$  是一個長方形。求未知量。

$p =$  \_\_\_\_\_  
 $q =$  \_\_\_\_\_  
 $r =$  \_\_\_\_\_  
 $s =$  \_\_\_\_\_

### 正方形的性質

正方形定義：若一四邊形 \_\_\_\_\_ 及 \_\_\_\_\_，它即為正方形。

下方右圖所示是正方形  $ABCD$ 。連接對角線  $AC$  和  $BD$ ，將兩條對角線的交點標示為  $O$ 。

問題：

考慮  $\triangle ABC$ 。

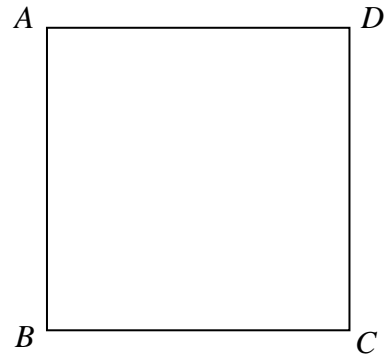
- $AB$  和  $BC$  的長度分別是多少？

$AB =$  \_\_\_\_\_ ；  $BC =$  \_\_\_\_\_

- $\triangle ABC$  是哪種特殊三角形？ \_\_\_\_\_

- $\angle BAC$  和  $\angle BCA$  分別是多少？

$\angle BAC =$  \_\_\_\_\_ ；  $\angle BCA =$  \_\_\_\_\_



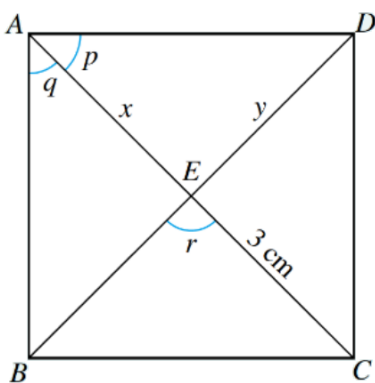
從以上觀察，可歸納 正方形的性質：

- 它除了具有平行四邊形的所有性質，  
亦具有 \_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_ 的性質。
- 任何邊與對角線的夾角都是 \_\_\_\_\_。

} 在回答幾何演繹題的過程，  
引用這些性質時需要寫上簡記：  
\_\_\_\_\_。

堂課：p.32，即時檢測 4.2C

圖中， $ABCD$  是一個正方形。求未知量。



$x =$  \_\_\_\_\_  
 $y =$  \_\_\_\_\_  
 $p =$  \_\_\_\_\_  
 $q =$  \_\_\_\_\_  
 $r =$  \_\_\_\_\_

家課：參考 p.30,32 例 4.9-4.10，完成試做 4.9-4.10

參考答案：

### 長方形的性質

長方形定義：若一四邊形 **四個內角相等 (90°)**，它即為長方形。

下方右圖所示是長方形  $ABCD$ 。連接對角線  $AC$  和  $BD$ ，將兩條對角線的交點標示為  $O$ 。

問題：

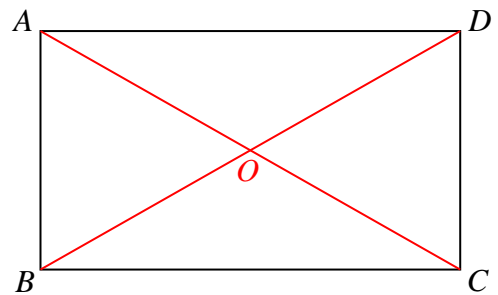
1.  $AC$  和  $BD$  的長度分別是多少？

$AC = 6.5 \text{ cm} ; BD = 6.5 \text{ cm}$

2. 對角線互相分割成的四個線段的長度分別是多少？

$AO = 3.25 \text{ cm} ; BO = 3.25 \text{ cm}$

$CO = 3.25 \text{ cm} ; DO = 3.25 \text{ cm}$

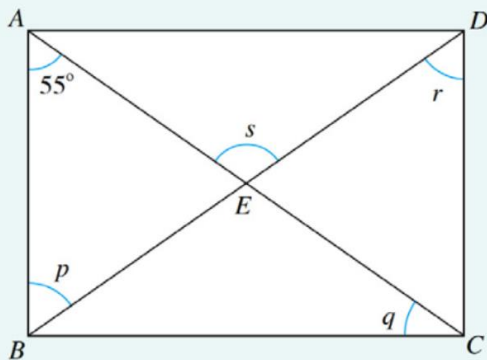


從以上觀察，可歸納 **長方形的性質**：

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 它具有平行四邊形的 <b>所有</b> 性質。</li> <li>2. 對角線的長度 <b>相等</b>；</li> <li>3. 對角線互相分割成 <b>四個相等的線段</b>。</li> </ol> | } | 在回答幾何演繹題的過程，<br>引用這些性質時需要寫上簡記：<br><b>長方形性質</b> 。 |
|---|---|--|

堂課：p.29，即時檢測 4.2B

圖中， $ABCD$  是一個長方形。求未知量。



- $p = 55^\circ$
- $q = 35^\circ$
- $r = 55^\circ$
- $s = 110^\circ$

### 正方形的性質

正方形定義：若一四邊形 **四個內角相等 (90°)** 及 **四邊相等**，它即為正方形。

下方右圖所示是正方形  $ABCD$ 。連接對角線  $AC$  和  $BD$ ，將兩條對角線的交點標示為  $O$ 。

問題：

考慮  $\triangle ABC$ 。

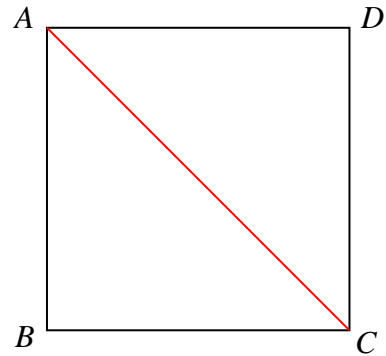
- $AB$  和  $BC$  的長度分別是多少？

$$AB = 4 \text{ cm} ; BC = 4 \text{ cm}$$

- $\triangle ABC$  是哪種特殊三角形？ **等腰三角形**

- $\angle BAC$  和  $\angle BCA$  分別是多少？

$$\angle BAC = 45^\circ ; \angle BCA = 45^\circ$$

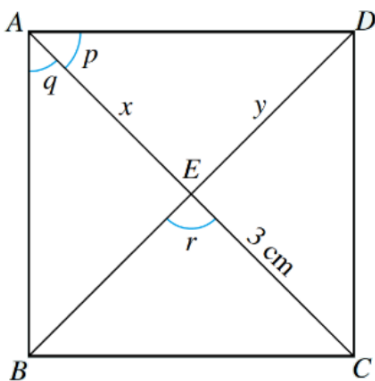


從以上觀察，可歸納 **正方形的性質**：

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>它除了具有平行四邊形的所有性質，<br/>亦具有 <b>菱形</b> 和 <b>長方形</b> 的性質。</li> <li>任何邊與對角線的夾角都是 <b>45°</b>。</li> </ol> | } | 在回答幾何演繹題的過程，<br>引用這些性質時需要寫上簡記：<br><b>正方形性質</b> 。 |
|--|---|--|

堂課：p.32，即時檢測 4.2C

圖中， $ABCD$  是一個正方形。求未知量。



$$x = \underline{3 \text{ cm}}$$

$$y = \underline{3 \text{ cm}}$$

$$p = \underline{45^\circ}$$

$$q = \underline{45^\circ}$$

$$r = \underline{90^\circ}$$

家課：參考 p.30,32 例 4.9-4.10，完成試做 4.9-4.10