

姓名：_____ 班別：_____ ()

參考課本：3A 冊，第4章，p.25-28

學習重點：

1. 認識菱形、長方形和正方形的定義
2. 認識菱形的性質

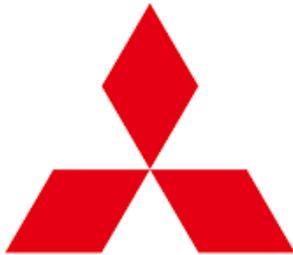
何謂特殊四邊形

若一四邊形具有某程度的對稱性，例如 對邊平行、對邊 _____、對角 _____、對角線互相 _____ 等特殊性質，它便可稱為 _____。

生活中的特殊四邊形

環顧四周，我們不難發現一些特殊四邊形的圖案。

你能否指出以下各圖案包含甚麼特殊四邊形？在橫線上寫出你的答案。



三菱電機



巴西國旗



滙豐銀行

菱形、長方形和正方形的定義

討論並寫下三種特殊四邊形的定義。

菱形	長方形	正方形

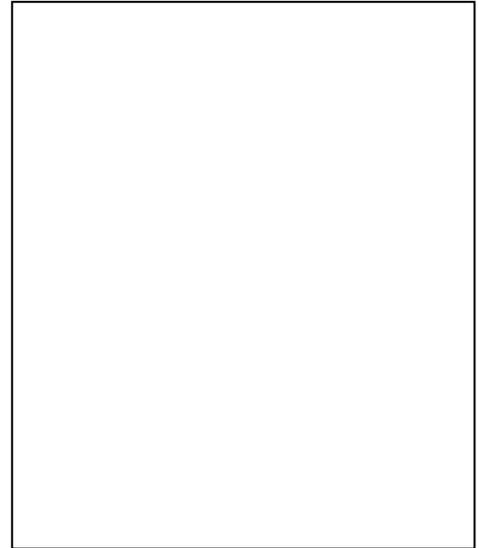
菱形的性質

菱形定義：若一四邊形 _____，它即為菱形。

按照老師的指示，在右方空格內繪畫一個四邊形 $ABCD$ ，其中對角線 BC 和 AD 相交於 O 。

問題：

- AB 、 BC 、 CD 和 AD 的長度分別是多少？
 $AB =$ _____ ； $BC =$ _____
 $CD =$ _____ ； $AD =$ _____
- 四邊形 $ABCD$ 是否菱形？ 是 / 否
- BD 是否垂直於 AC ？ 是 / 否
- $\triangle AOB$ 、 $\triangle BOC$ 、 $\triangle COD$ 和 $\triangle AOD$ 是否全等三角形？
是 / 否，理由：_____。

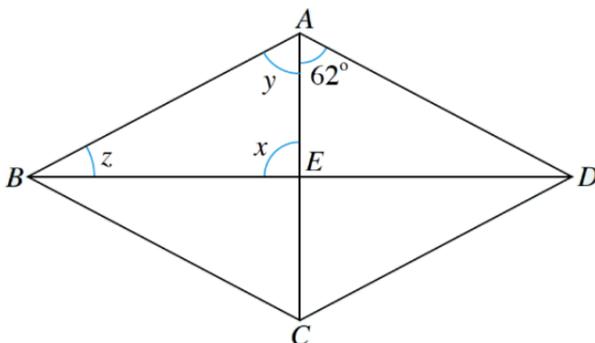


從以上觀察，可歸納 **菱形的性質**：

- | | | |
|--|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 它具有平行四邊形的 <u>所有 / 部分</u> 性質。 對角線互相 _____ ； 對角線將每個內角 _____。 | } | 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.27，即時檢測 4.2A

圖中， $ABCD$ 是一個菱形。求未知量。



$x =$ _____
 $y =$ _____
 $z =$ _____

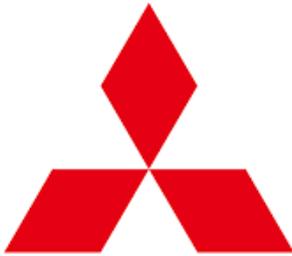
家課：參考 p.27-28 例 4.7-4.8，完成試做 4.7-4.8

參考答案：

生活中的特殊四邊形

環顧四周，我們不難發現一些特殊四邊形的圖案。

你能否指出以下各圖案包含甚麼特殊四邊形？在橫線上寫出你的答案。



三菱電機

菱形



巴西國旗

菱形、長方形



滙豐銀行

正方形

菱形、長方形和正方形的定義

討論並寫下三種特殊四邊形的定義。

菱形	長方形	正方形
四邊相等	四個內角相等 (90°)	四邊相等 四個內角相等 (90°)

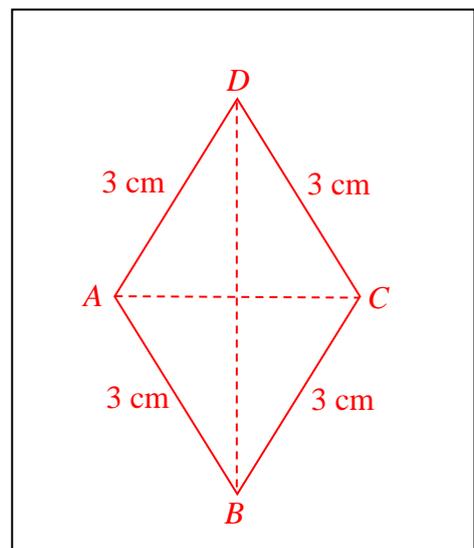
菱形的性質

菱形定義：若一四邊形 **四邊相等**，它即為菱形。

按照老師的指示，在右方空格內繪畫一個四邊形 $ABCD$ ，其中對角線 BC 和 AD 相交於 O 。

問題：

- AB 、 BC 、 CD 和 AD 的長度分別是多少？
 $AB = 3\text{ cm}$; $BC = 3\text{ cm}$
 $CD = 3\text{ cm}$; $AD = 3\text{ cm}$
- 四邊形 $ABCD$ 是否菱形？ **是**
- BD 是否垂直於 AC ？ **是**
- $\triangle AOB$ 、 $\triangle BOC$ 、 $\triangle COD$ 和 $\triangle AOD$ 是否全等三角形？
是，理由：**RHS**。

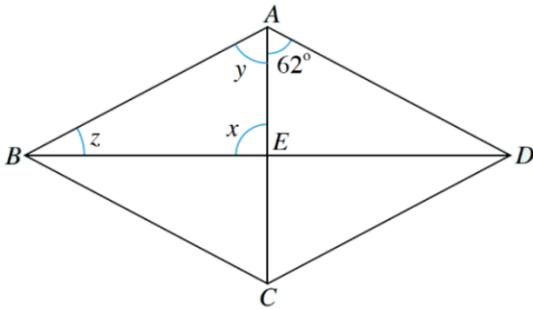


從以上觀察，可歸納 **菱形的性質**：

- | | | |
|--|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 它具有平行四邊形的 所有 性質。 2. 對角線互相 垂直 (同時互相平分)； 3. 對角線將每個內角 平分。 | } | <p>在回答幾何演繹題的過程，</p> <p>引用這些性質時需要寫上簡記：</p> <p>菱形性質。</p> |
|--|---|---|

堂課：p.27，即時檢測 4.2A

圖中， $ABCD$ 是一個菱形。求未知量。



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

$$y = \underline{62^\circ}$$

$$z = \underline{28^\circ}$$

家課：參考 p.27-28 例 4.7-4.8，完成試做 4.7-4.8