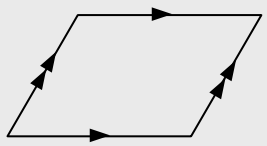
佛教大光慈航中學 中三科	姓名：＿＿＿＿＿＿＿＿ 分數：＿＿＿＿ 班別：＿＿＿＿（　　）日期：＿＿＿＿

第七課 平行四邊形

7.2A 平行四邊形的性質

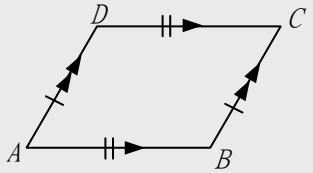
(a) 平行四邊形的定義：

有兩組對邊平行的四邊形

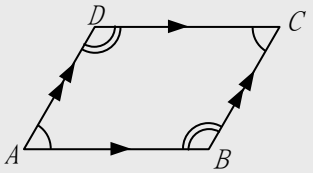


(b) 平行四邊形的性質：

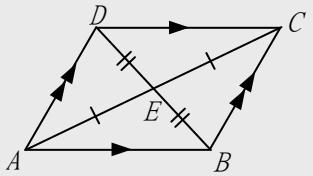
(i) 平行四邊形的對邊相等。
即在圖中，$AB = DC$ 和 $AD = BC$。
[**簡記**：平行四邊形對邊]



(ii) 平行四邊形的對角相等。
即在圖中，$\angle A = \angle C$ 和 $\angle B = \angle D$。
[**簡記**：平行四邊形對角]



(iii) 平行四邊形的對角線互相平分。
即在圖中，$AE = EC$ 和 $BE = ED$。
[**簡記**：平行四邊形對角線]



例 1

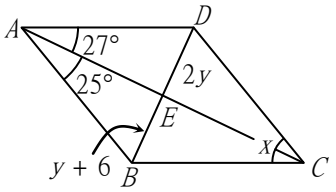
在圖中，$ABCD$ 是一個平行四邊形。AC 與 BD 相交於 E。求未知量。

解

$\angle DCB = \angle DAB$ （平行四邊形對角）

$x = 25° + 27°$

$= \underline{\underline{52°}}$



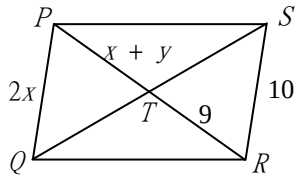
$DE = EB$ （平行四邊形對角線）

$2y = y + 6$

$y = \underline{\underline{6}}$

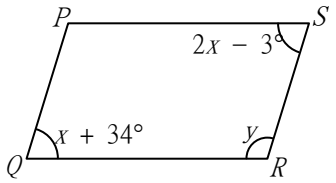
求下列各平行四邊形中的未知量。[第 **1–2** 題]

1.



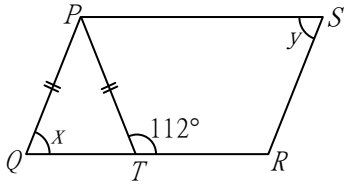
PTR 和 *QTS* 都是直線。

2.



例 2

在圖中，$PQRS$ 是一個平行四邊形。QTR 是一條直線。求未知量。



解 $\angle PTQ + 112° = 180°$ （直線上的鄰角）

$\angle PTQ = 68°$

在 $\triangle PQT$ 中，

$\because$ $PQ = PT$ （已知）

$\therefore$ $\angle PQT = \angle PTQ$ （等腰 $\triangle$ 底角）

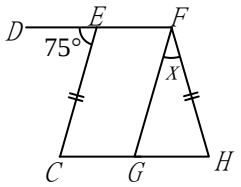
$x = \underline{\underline{68°}}$

$\angle S = \angle Q$ （平行四邊形對角）

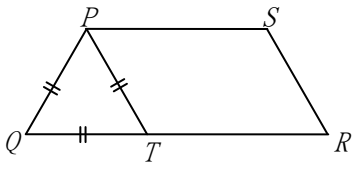
$y = x$

$= \underline{\underline{68°}}$

3. 在圖中，$CEFG$ 是一個平行四邊形。CGH 和 DEF 都是直線。求 x。



4. 在圖中，QTR 是一條直線。$PSRT$ 是一個平行四邊形。若 $PS = 9$ cm 和 $QR = 15$ cm，求



(a) PT 的長度；

(b) 四邊形 $PQRS$ 的周界。