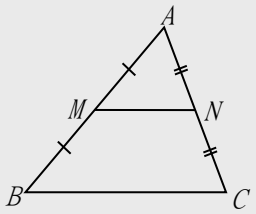
佛教大光慈航中學 中三級數學科	姓名：＿＿＿＿＿＿＿＿ 分數：＿＿＿＿ 班別：＿＿＿＿（　　）日期：＿＿＿＿

第七課 平行四邊形

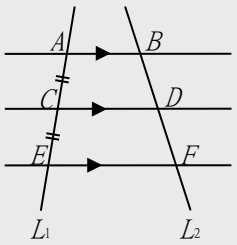
7.5A 中點定理

在 $\triangle ABC$ 中，
若 $AM = MB$ 和 $AN = NC$，則
(a) $MN \parallel BC$；
(b) $MN = \frac{1}{2}BC$。
[**簡記**：中點定理]



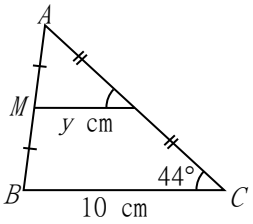
7.5B 截線定理

在圖中，
若 $AB \parallel CD \parallel EF$ 和 $AC = CE$，
則 $BD = DF$。
[**簡記**：截線定理]



例 1

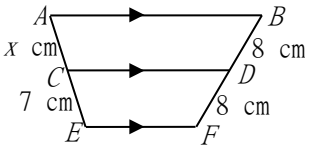
在圖中，M 和 N 分別是 AB 和 AC 的中點。求未知量。



解 $\because$ $AM = MB$ 和 $AN = NC$。 (已知)
$\therefore$ $MN \parallel BC$ (中點定理)
$x = \angle ACB$ (同位角，$MN \parallel BC$)
$= \underline{\underline{44°}}$
$MN = \frac{1}{2}BC$ (中點定理)
$y = \frac{1}{2} \times 10$
$= \underline{\underline{5}}$

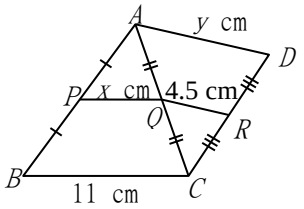
例 2

在圖中，ACE 和 BDF 都是直線。求 x。



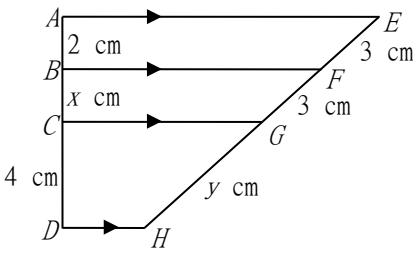
解 $\because$ $AB \parallel CD \parallel EF$ 和 $BD = DF = 8$ cm。 (已知)
$\therefore$ $AC = CE$ (截線定理)
$x = \underline{\underline{7}}$

1. *APB*、*AQC* 和 *CRD* 都是直線。



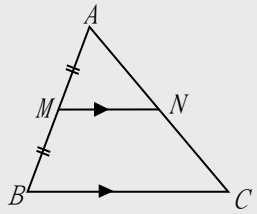
求圖中的未知量。

2. *ABCD* 和 *EFGH* 都是直線。



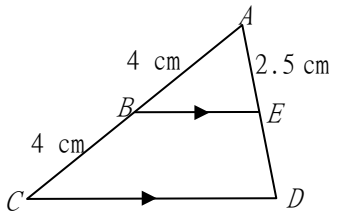
求圖中的未知量。

在 $\triangle ABC$ 中，
若 $AM = MB$ 和 $MN \parallel BC$，
則 $AN = NC$。
[**簡記**：截線定理]



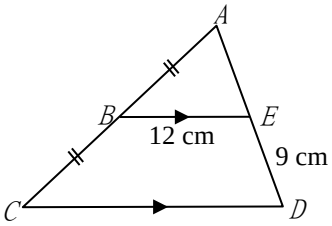
<u>例 3</u>

在圖中，ABC 和 AED 都是直線。求 ED。

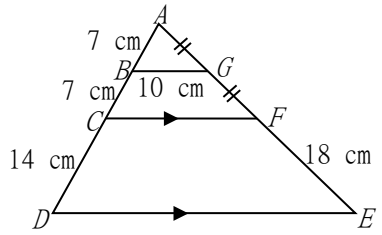


解 $\because$ $AB = BC = 4$ cm
和 $BE \parallel CD$。 (已知)
$\therefore$ $ED = AE$ (截線定理)
$= \underline{\underline{2.5 \text{ cm}}}$

3. 在圖中，ABC 和 AED 都是直線。
(a) 求 AE。
(b) 求 CD。



4. 在圖中，$ABCD$ 和 $AGFE$ 都是直線。

(a) 求 CF。

(b) 求四邊形 $BCFG$ 的周界。