1-2 相似三角形

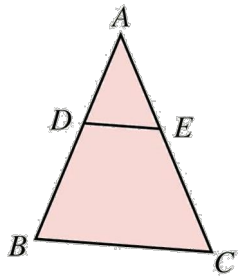
學習重點：

1. 平行線截比例線段性質：

2. 過三角形一邊中點且平行另一邊的直線，會通過第三邊的中點。

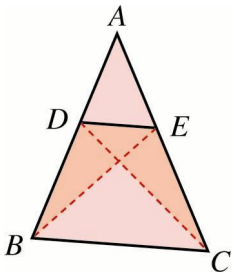
3. 相似三角形的判別性質：

重點一：右圖△ABC 中，D、E 分別爲$\overline{AB}$、$\overline{AC}$上一點，且$\overline{DE}//\overline{BC}$。
試說明：$\overline{AD}$：$\overline{DB}=\overline{AE}$：$\overline{EC}$。



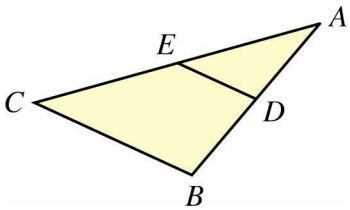
(1)連接$\overline{CD}$、$\overline{BE}$

則 $\begin{cases} \triangle ADE \text{ 面積}:\triangle BDE \text{ 面積}=\overline{AD}:\overline{DB} \\ \triangle ADE \text{ 面積}:\triangle CDE \text{ 面積}=\overline{AE}:\overline{EC} \end{cases}$……①



對△BDE 與△CDE 而言，因爲$\overline{DE}//\overline{BC}$
所以△BDE 面積＝△CDE 面積……②(同底等高)
由①、②可知$\overline{AD}$：$\overline{DB}=\overline{AE}$：$\overline{EC}$

例 1：如圖，在△ABC 中，$\overline{AB}=12$ 公分，$\overline{AC}=18$ 公分，
$\overline{AD}=6$ 公分，過 D 作一條平行$\overline{BC}$的直線，交$\overline{AC}$於 E 點，
則$\overline{AE}$、$\overline{EC}$各是多少公分？



練習：在△ABC 中，D、E 分別爲 $\overline{AB}$、$\overline{AC}$上一點，且$\overline{DE}//\overline{BC}$，已知$\overline{AB}=20$，$\overline{AE}=4$，
$\overline{EC}=12$，則$\overline{DB}=$_____。