

B4-4-1 平行

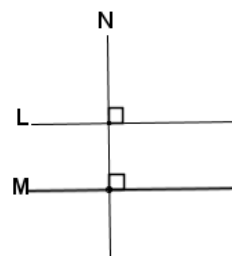
姓名：

1. 平行線的意義

【重要概念】平行線的意義和性質

1. 平行線的意義：

- (1) 同一平面上兩條_____的直線
- (2) 以垂直來定義平行
- (3) 符號：



★垂直的符號是：

2. 平行線的性質

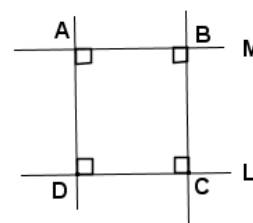
- (1) 兩條平行線永_____。

例： $L_1 \parallel L_2$ ，則 L_1 和 L_2 永_____

- (2) 兩條平行線之間的_____處處_____。

例： 兩平行線間距離是指兩平行線間的_____線段，

當 $L \parallel M$ 時， $\overline{AD}$ _____ $\overline{BC}$ (距離相等，因為 ABCD 是_____形)



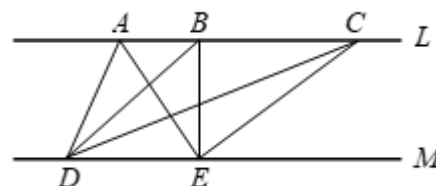
- (3) 如果兩條直線都和第三條直線平行，那麼這兩條直線也互相_____。

例：三相異直線已知 $L_1 \parallel L_2$ 、 $L_2 \parallel L_3$ ，則 L_1 _____ L_3 ，即 L_1 _____ L_2 _____ L_3 。

〔牛刀小試 A〕

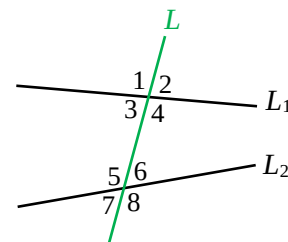
如右圖， $L \parallel M$ ，且 A 、 B 、 C 在直線 L 上 D 、 E 在直線 M 上，

則 $\triangle ADE$ 、 $\triangle BDE$ 、 $\triangle CDE$ 中，哪一個面積最大？



2. 截線與截角

【重要概念】同位角、內錯角、同側內角

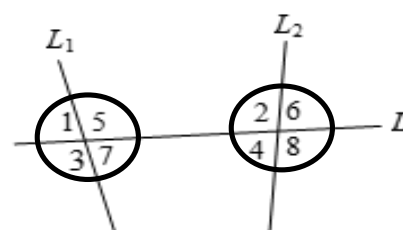


名稱	1. 同位角：	2. 內錯角：	3. 同側內角：
說明	$\angle 1$ 與 $\angle 5$ 分別在 L_1 與 L_2 的上方，且都在截線 L 的左方，像這樣位置對應_____的一組角稱為 同位角 。	$\angle 4$ 與 $\angle 5$ 在 L_1 與 L_2 的_____側，且交錯在截線 L 的_____，像這樣的一組角稱為 內錯角 。	$\angle 3$ 與 $\angle 5$ 在 L_1 與 L_2 的_____側，且都在截線 L 的_____，像這樣的一組角稱為 同側內角 。
舉例	(1) (2) (3) (4)	(1) (2)	(1) (2)

〔牛刀小試 B〕

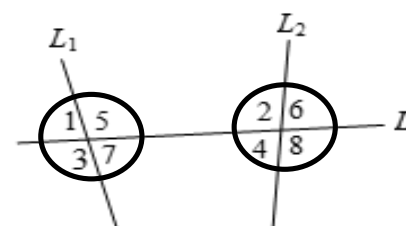
如右圖， L 是 L_1 與 L_2 的截線，則：

- (1) $\angle 8$ 的同位角是_____。
- (2) $\angle 5$ 的內錯角是_____。
- (3) $\angle 2$ 的同側內角是_____。



〔牛刀小試 C〕

如右圖， L 是 L_1 與 L_2 的截線，請問圖中那些角是同位角、內錯角、同側內角？

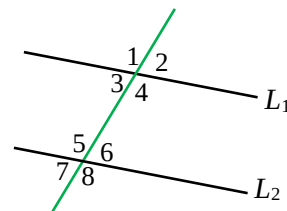


★平行線的截角性質：

兩_____被另一直線所截的同位角_____、內錯角_____、同側內角_____。

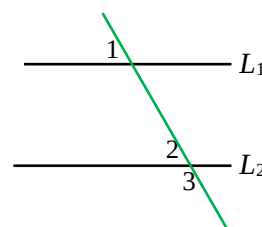
【例題 1】 平行線的截角性質 1

如右圖， $L_1 \parallel L_2$ ， $\angle 7 = 70^\circ$ ，求其他七個截角的度數



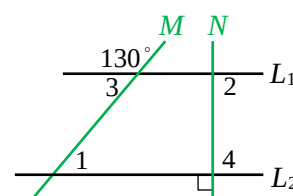
〔練習 1〕

如右圖， $L_1 \parallel L_2$ ， $\angle 1 = 60^\circ$ ，求 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 的度數。



【例題 2】 平行線的截角性質 2

如右圖， $L_1 \parallel L_2$ ， M 、 N 都是 L_1 與 L_2 的截線，其中 $N \perp L_2$ 。根據圖上所標示的度數，求 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 和 $\angle 4$ 的度數。



〔練習 2〕

如右圖， $L_1 \parallel L_2$ ， M 、 N 都是 L_1 與 L_2 的截線， $\angle 2 = 108^\circ$ 、 $\angle 4 = 81^\circ$ ，求 $\angle 1$ 、 $\angle 3$ 和 $\angle 5$ 的度數。

