

## 第 2 章 由根的特性運用判別式找出 K 值 (二重實根)

例子：若二次方程  $x^2 + 6x + k = 0$  有一個二重實根，求  $k$  的值。



若二次方程  $2x^2 - 2kx - 3k = 0$  有一個二重實根，求  $k$  的值。

解

由於該方程有一個二重實根，所以

$$\Delta = 0$$

$$(-2k)^2 - 4(2)(-3k) = 0$$

$$4k^2 + 24k = 0$$

$$k^2 + 6k = 0$$

$$k(k + 6) = 0$$

$$k = \underline{0} \text{ 或 } k = \underline{-6}$$

若二次方程  $4x^2 - 2x - 3k = 0$  有一個二重實根，求  $k$  的值。

若下列各二次方程有一個二重實根，求  $k$  的值。

(a)  $x^2 - 2kx + 9 = 0$

(b)  $4x^2 + 4kx + k = 0$