**(24) 向量的應用**

我們首先要討論向量的應用:求三角形的面積，請看下圖:



△ABC的面積是

假設我們已知

我們就可以求出，因為

因此，△ABC的面積是

問題是如何可知道?

如果我們使用向量來表示三角形，三角形就會像下圖:



△OAB的面積是

要求得，可以用下圖:



在上圖，OC是x軸，

我們再從A和B作垂直於OC的垂直線，如下圖:



我們可以利用三角加減公式:

根據以上的公式，我們可以知道如果△ABC如下圖:



則△ABC的面積是

(1)假設A=(1,2)，B=(4,6)，C=(6,5)

(2)假設A=(0,0)，B=(2,2)，C=(2,0)

這個三角形如下圖:



大家可以很容易地證明△ABC的面積是

所以我們用向量的算法是正確的

(3)請看下圖:



△ABC的面積是

(4)請看下圖:



△ABC的面積是