

【上架課堂講義內容】

課堂影片片名：【吳銘祥老師】37-高二數學(上)|向量—代數化與幾何特性觀察|

20151210 二恭

發佈日期：2015 年 12 月 13 日

授課教師：吳銘祥老師

授課主題：高二數學(上) 3-1 向量—代數化與幾何特性觀察

課堂時間：20151210 二恭

課堂講義：

影片長度：39min

吳銘祥老師數學教室：<http://moodle.fg.tp.edu.tw/~tfgcoocs/blog/?cat=20>

講義內容節錄：

### 3-1 平面向量的表示法

範例13.

給定平面上三點  $A(1, 3)$ ,  $B(4, 2)$ ,  $C(-1, 1)$ , 試求：

(1) 向量  $\overrightarrow{AB}$  及  $\overrightarrow{BC}$

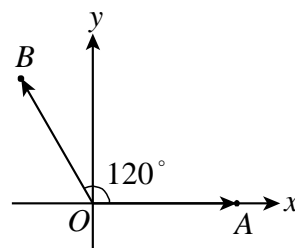
(2) 若  $ABCD$  為平行四邊形，試求  $D$  點的坐標

類題 1

如右圖， $A$  在  $x$  軸上， $\overline{OA} = \overline{OB} = 4$ ， $\angle AOB = 120^\circ$ ，選出正確的選項：

(1)  $\overrightarrow{OA} = (4, 0)$     (2)  $\overrightarrow{OB} = (-2, 2\sqrt{3})$

(3)  $|\overrightarrow{OA}| = 4$     (4)  $\overrightarrow{OA} = \overrightarrow{OB}$



範例14.

若點  $A(1, -2)$ ,  $B(x, 3)$  為平面上兩點，且  $|\overrightarrow{AB}| = \sqrt{29}$ ，則  $x = \underline{\hspace{2cm}}$

類題 1

已知點  $A(2, -5)$ ,  $B(-3, -4)$  為平面上兩點，則：

(1)  $\overrightarrow{AB} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(2)  $|\overrightarrow{AB}| = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

範例15. 已知向量  $\vec{a} = (-1, 3)$ ,  $\vec{b} = (2, 1)$ ，求：

(1) 在坐標平面上，以原點當始點，畫出  $\vec{a}$ 、 $\vec{b}$  與  $\vec{a} + 2\vec{b}$ 。

(2)  $\vec{a} + 2\vec{b} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3)  $|\vec{a} + 2\vec{b}| = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(4) 若  $A(3, 2)$ ,  $\overrightarrow{AC} = \vec{a} + 2\vec{b}$ ，求 C 點座標                     

$\sqrt{34}$

類題 1

設  $A(2, -3)$ ,  $B(1, 7)$ ,  $C(-1, 4)$ , 求：

(1)  $\overrightarrow{AC} + 2\overrightarrow{BC} - 3\overrightarrow{AB} = \underline{\hspace{2cm}}$  (2)  $|\overrightarrow{AC} + 2\overrightarrow{BC} - 3\overrightarrow{AB}| =$

(3) 若  $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AC} + 2\overrightarrow{BC} - 3\overrightarrow{AB}$ , 求 D 點座標                     

