

【上架課堂影片內容】

課堂影片片名：『吳銘祥·高二恭班，直線方程式—斜率的應用與基本幾何公式複習』  
課堂影片簡介：42min。從斜率比大小及  $\tan \theta$  表現斜率方式，應用在不同的題型練習，最後複習國中的基本幾何公式。。

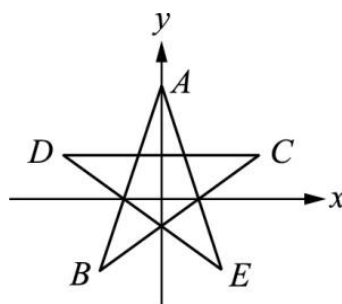
講義內容節錄：

範例1.

直線  $AB, BC, CD, DE, EA$  的斜率分別為  $m_1, m_2, m_3, m_4, m_5$

(1)比較直線  $m_1, m_2, m_3, m_4, m_5$  的大小？

(2)比較直線  $|m_1|, |m_2|, |m_3|, |m_4|, |m_5|$  的大小？

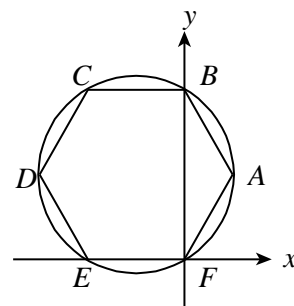


類題 1 將圓六等分的點分別為  $A, B, C, D, E, F$ ，設  $\overline{AB}, \overline{BC}, \overline{CD}, \overline{DE}, \overline{EF}, \overline{FA}$  六邊所在斜率分別為  $m_1, m_2, m_3, m_4, m_5, m_6$  下列何者正確？

(1)  $m_6$  最大 (2)  $m_2$  最小 (3)  $m_1 = m_4$

(4)  $m_4 < 0$  (5)  $m_1 m_2 m_3 m_4 m_5 m_6 = 0$

(6)  $m_1 + m_2 + m_3 + m_4 + m_5 + m_6 = 0$



範例2.

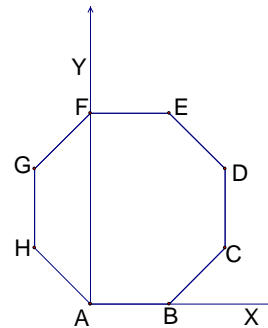
直線  $L$  與  $x$  軸正向的夾角為  $150^\circ$ ，求直線  $L$  的斜率。



類題 1

正八邊形  $ABCDEFGH$ ， $\overline{AB}$  為  $x$  軸正向，

求(1)  $AD$  斜率=\_\_\_\_\_，(2)  $AE$  斜率=\_\_\_\_\_



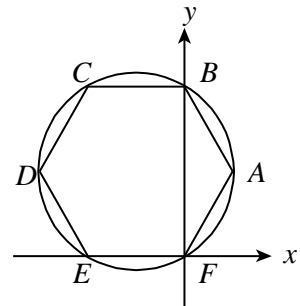
類題 2

將圓六等分的點分別為  $A, B, C, D, E, F$ ，設  $\overline{AB}, \overline{BC}, \overline{CD}, \overline{DE},$

$\overline{EF}, \overline{FA}$  六邊所在斜率分別為  $m_1, m_2, m_3, m_4, m_5, m_6$  下列何者正確？

(1)  $m_3 = \frac{2m_4}{1-m_4^2}$       (2)  $\overline{AE}$  斜率為  $m_6$  的一半

(3)  $\overline{DF}$  斜率為  $m_4$  的  $\frac{1}{3}$       (4)  $m_1 = \frac{2m_6}{1-m_6^2}$



## 平面座標上的複習

\* 坐標平面上兩點  $P_1(x_1, y_1), P_2(x_2, y_2)$  之距離  $\overline{P_1P_2} = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$  。

\* 內分點公式：若  $A(x_1, y_1), B(x_2, y_2)$ ， $P$  為  $\overline{AB}$  上一點，且  $\overline{AP} : \overline{BP} = m : n$ ，

則  $P\left(\frac{nx_1 + mx_2}{m+n}, \frac{ny_1 + my_2}{m+n}\right)$  。

\*  $\triangle ABC$  中， $A(x_1, y_1), B(x_2, y_2), C(x_3, y_3)$ ，則其重心  $G$  之坐標為\_\_\_\_\_。

(思考：一個點利用到三個點坐標來呈現，是否有其他特殊關係)