

找梯形兩邊邊界

註:

$\Delta x1$: 左邊三角形的底, $\Delta x2$: 右邊三角形的底

Δy : 梯形的高, Q: 商數, R: 餘數

OASIS LAB

□ $(x_{ul}, y_u) = (02, 0C)$ $(x_{ur}, y_u) = (09, 0C)$ $(x_{dl}, y_d) = (00, 00)$ $(x_{dr}, y_d) = (10, 00)$

□ 可以先將梯形的兩斜邊分成兩種情況討論: (1) 斜率 ≥ 0 (2) 斜率 < 0

■ 斜率 $\geq 0 \Rightarrow \frac{\Delta x1}{\Delta y} = \frac{2}{12}$

1) Y座標=1: $\frac{1*2}{12} = 0 \dots 7$ 得知橘色點1是在xdl右移不到一格

2) Y座標=6: $\frac{6*2}{12} = 1 \dots 0$ 得知橘色點6是在xdl右移剛好一格

3) Y座標=9: $\frac{9*2}{12} = 1 \dots 6$ 得知橘色點9是在xdl右移一格又多一些

➤ 結論: 邊界X座標 = $x_{dl} + Q$

■ 斜率 $< 0 \Rightarrow \frac{\Delta x2}{\Delta y} = \frac{7}{12}$

1) Y座標=1: $\frac{1*7}{12} = 0 \dots 7$ 得知黃色點1是在xdr左移不到一格

2) Y座標=3: $\frac{3*7}{12} = 1 \dots 9$ 得知黃色點3是在xdr左移一格又多一些

3) Y座標=10: $\frac{10*7}{12} = 5 \dots 10$ 得知黃色點10是在xdr左移5格又多一些

➤ 結論: 邊界X座標 = $(R) ? (x_{dr}-Q-1) : (x_{dr}-Q)$

