

$x_1 \neq x_2$

$$L(x) = y_1 \frac{(x-x_2)}{(x_1-x_2)} + y_2 \frac{(x-x_1)}{(x_2-x_1)}$$
$$P_{01} = \frac{(x-x_2)P_{02} - (x-x_1)P_{01}}{x_1-x_2}$$

$$= \frac{(x-x_2)y_2 - (x-x_1)y_1}{x_1-x_2}$$

$$= y_1 \left( \frac{x-x_2}{x_1-x_2} \right) + y_2 \left( \frac{x-x_1}{x_2-x_1} \right)$$

$$= L(x; x_1, x_1) + L_2(x; x_2, x_2)$$

$x_0$	$x_1$	$x_2$	
$y_0$	$y_1$	$y_2$	$L(x; x_1, x_2)$
$x_1$	$x_1$	$x_1$	$L_1(x; x_1, x_1)$
$x_2$	$x_2$	$x_2$	$L_2(x; x_2, x_2)$

Feb 19-4:41 PM