

$y = ax^2 + bx + c$  tangerar  $y = x$  i origo  
och går genom  $(1, 4)$ .

Översatt till "matematiskt" betyder detta

$$y(0) = 0, \quad y'(0) = 1, \quad y(1) = 4. \quad *$$

Vi bestämmer  $y'$ :

$$y' = 2ax + b$$

Villkoren \* ger nu

ser värre ut än det är  
↓

$$\begin{cases} y(0) = 0 \\ y'(0) = 1 \\ y(1) = 4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a \cdot 0^2 + b \cdot 0 + c = 0 \\ 2a \cdot 0 + b = 1 \\ a \cdot 1^2 + b \cdot 1 + c = 4 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} c = 0 \\ b = 1 \\ a + b + c = 4 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} c = 0 \\ b = 1 \\ a + b + c = 4 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow a = 3, b = 1, c = 0$$