

## Paraabeli

E1 Ylöspäin aukeavan paraabelin nollakohtat ovat 1 ja 2 ja paraabeli kulkee pisteen (3,4) kautta. Mikä on paraabelin yhtälö?

Ratk. I tapa yhtälöryhmä

II tapa nollakohtamuoto:  
 $y = a(x-x_1)(x-x_2)$ ,  $a > 0$   
 $x_1 = 1 \Rightarrow (1,0)$   
 $x_2 = 2 \Rightarrow (2,0)$

Sij. nollakohtat  $y = a(x-1)(x-2)$   $a = ?$

Sij. (3,4)

$$4 = a(3-1)(3-2)$$

$$4 = a \cdot 2 \cdot 1$$

$$2a = 4 \quad | : 2$$

$$a = 2$$

Sij.  $a = 2$

$$y = 2(x-1)(x-2)$$

$$= 2(x^2 - 2x - x + 2)$$

$$= 2(x^2 - 3x + 2)$$

$$y = 2x^2 - 6x + 4$$

