

$$10c) y = -x^2 - 2x + 4$$

(2)

Puntos de corte con los ejes coordenados

$$x=0 \rightarrow y=4 \rightarrow (0,4)$$

$$y=0 \rightarrow -x^2 - 2x + 4 = 0$$

$$x = \frac{-(-2) \pm \sqrt{(-2)^2 - 4 \cdot (-1) \cdot 4}}{2(-1)} = \frac{2 \pm 2\sqrt{5}}{-2} = -1 \pm \sqrt{5} \begin{cases} -1 + \sqrt{5} \\ -1 - \sqrt{5} \end{cases}$$

Los puntos son $(-1 + \sqrt{5}, 0)$ y $(-1 - \sqrt{5}, 0) \approx (1.24, 0)$ y $(-3.24, 0)$

Vértice $(-1, 5)$

$$x = \frac{-b}{2a} = \frac{-(-2)}{2(-1)} = -1 \rightarrow y = -(-1)^2 - 2(-1) + 4 = 5$$

