

Para  $f$  ser contínua em  $\Delta$  e  $2$  devemos ter que  $(\pi)$

$$a = \frac{7}{2} \text{ e } b = -\frac{13}{2}$$

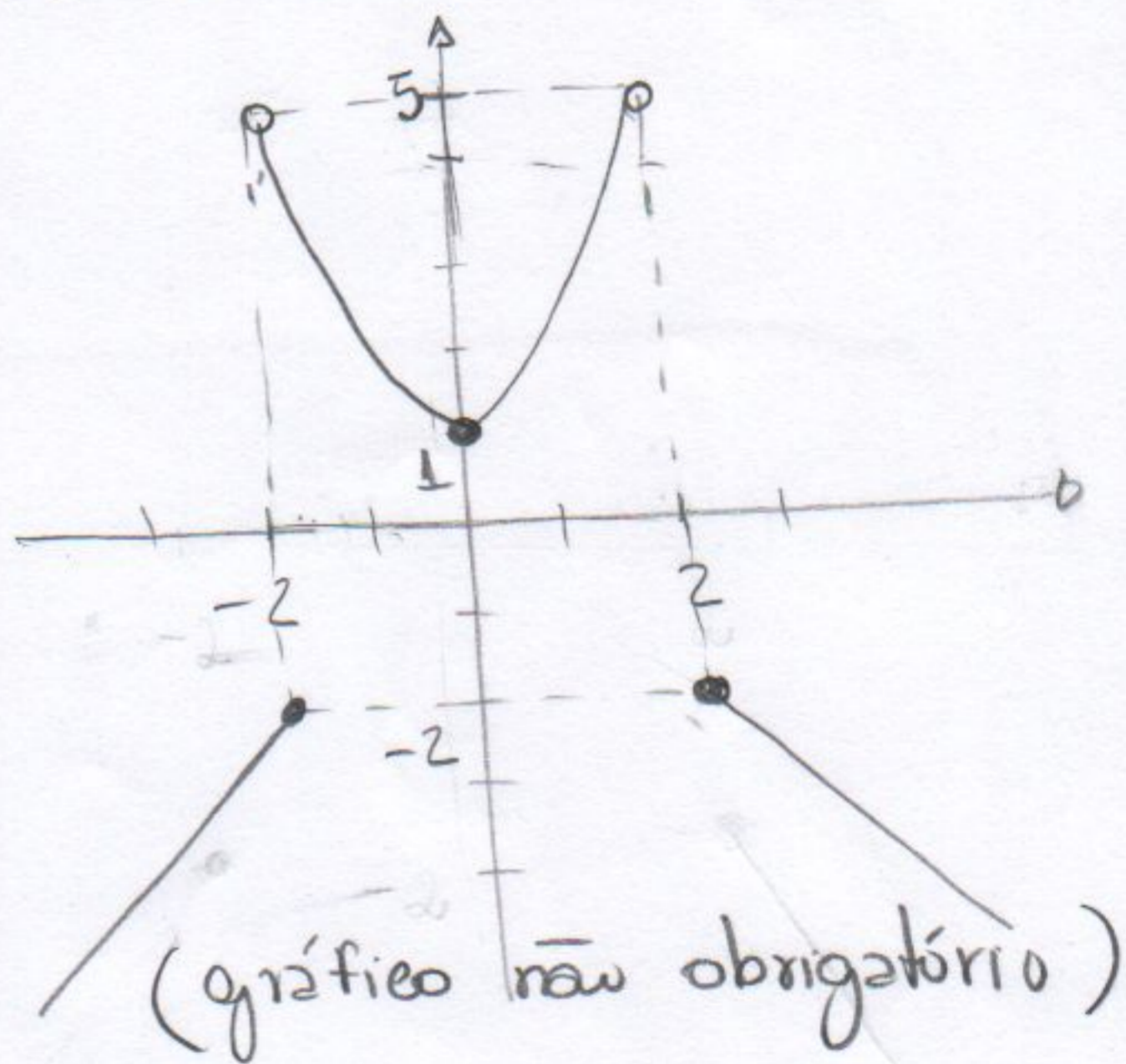
Questão 8:

8. livre (verificar se as funções escolhidas atendem ao que foi pedido)

Questão 9:

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 1 & \text{use } |x| < 2 \Leftrightarrow -2 < x < 2 \\ -|x| & \text{use } |x| \geq 2 \Leftrightarrow x \leq -2 \text{ ou } x \geq 2 \end{cases}$$

$$f(x) = \begin{cases} -|x| & , x \leq -2 \\ x^2 + 1 & , -2 < x < 2 \\ -|x| & , x \geq 2 \end{cases}$$



Note exemplo não contradiz o T.V.I, pois não usamos a hipótese de que a função deve ser contínua em  $[1, 3]$  para podermos usar o T.V.I em  $[1, 3]$

$f$  não é contínua em  $[1, 3]$ , pois  $f$  não é contínua em  $x=2$  e  $2 \in [1, 3]$ . De fato;

$$\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2} -|x| = -2 \neq \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2^-} x^2 + 1 = 5 \Rightarrow \lim_{x \rightarrow 2} f(x) \text{ não existe}$$