

RETTA TANGENTE AL GRAFICO DI UNA FUNZIONE

Sia $y=f(x)$ una funzione e $P(x_0, y_0)$ un suo punto.
 L'equazione della retta tangente è: $y - y_0 = f'(x_0)(x - x_0)$

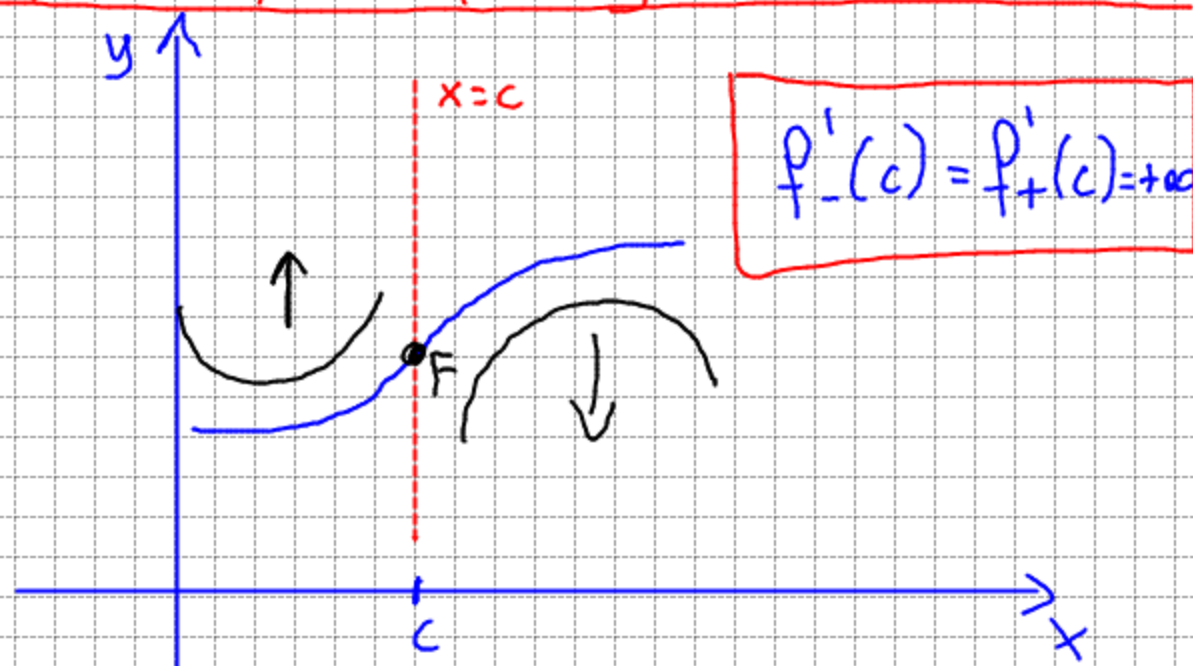
Se $f'(x_0) = 0$ la retta tangente in P a $y=f(x)$ è // all'asse x ($y=0$)

Def: PUNTO STAZIONARIO

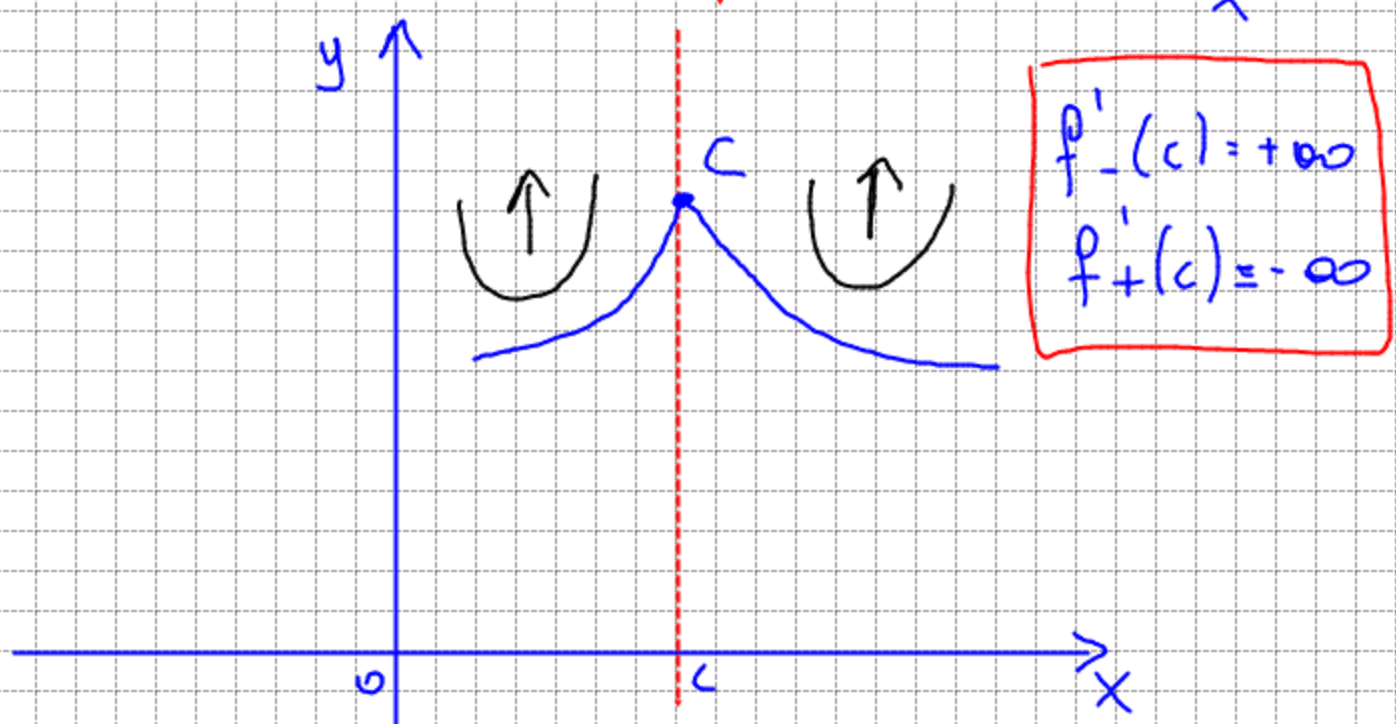
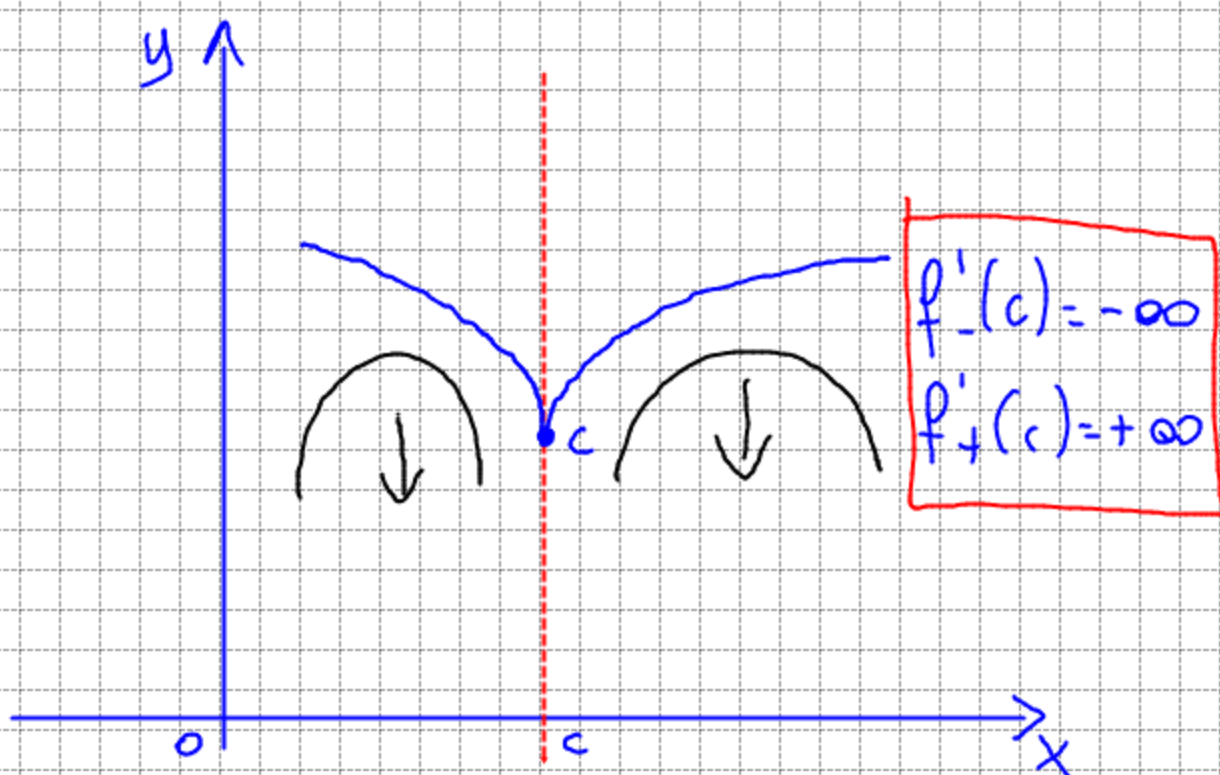
Sia $y=f(x)$ una funzione e $x=c$ un suo punto, se $f'(c) = 0$ allora $x=c$ si dice PUNTO STAZIONARIO o punto a tangente orizzontale.

Def: PUNTI A TANGENTE // X=0 (o a y) E PUNTI ANGOLOSI

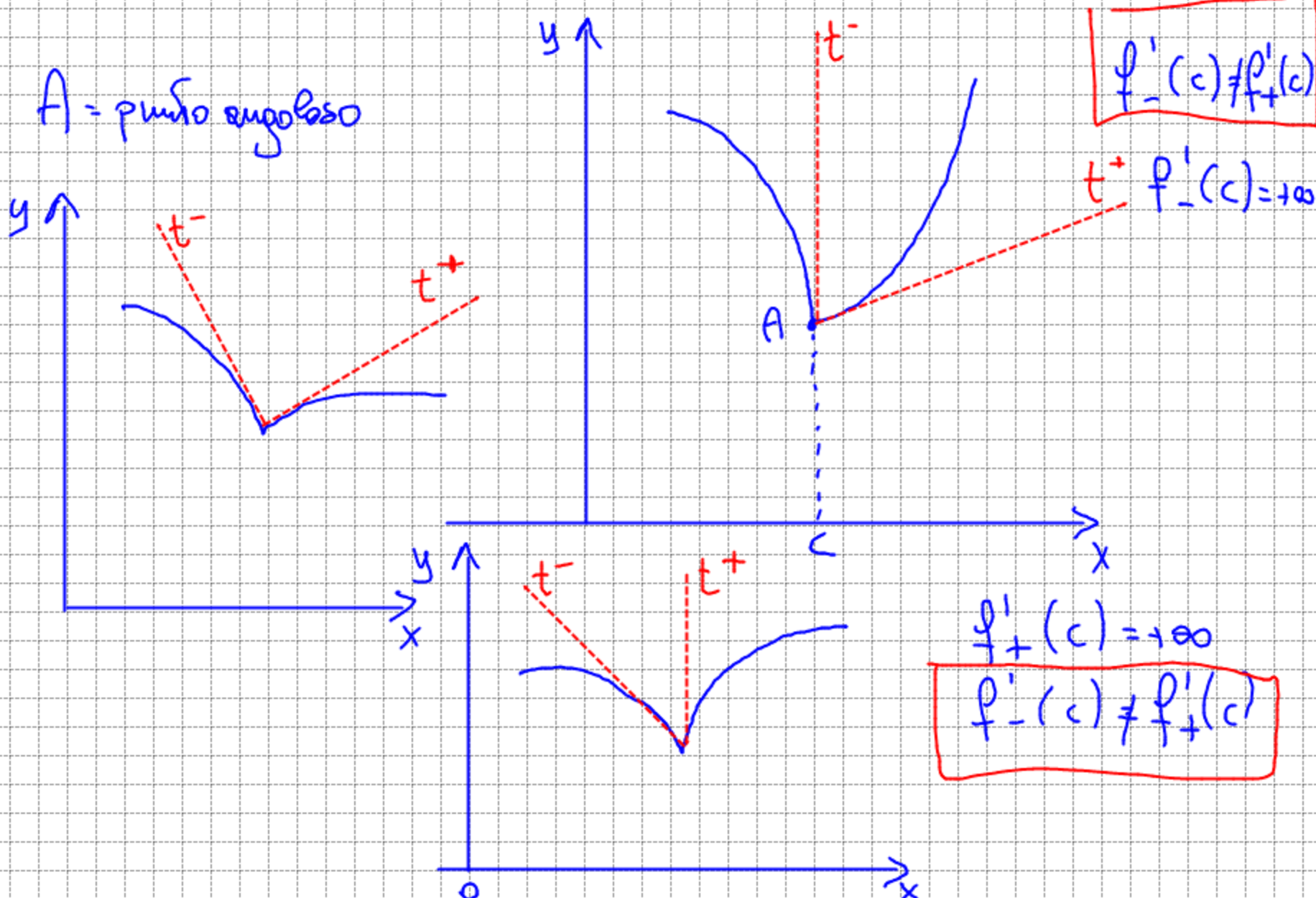
F: flesso a Tangente // a y



C = cuspid



A = punto angoloso



ESEMPIO

Sia $f(x) = 3x^2 + 2x - 7$ e sia $P(0, -7) \in f(x)$

l'equazione della retta Tangente a $f(x)$ in P è:

$$y + 7 = f'(0)(x - 0)$$

$$f'(x) = 6x + 2 \quad f'(0) = 2$$

$$y + 7 = 2(x - 0)$$

$$\boxed{y = 2x - 7}$$

eq. retta tg in
 P a $f(x)$