

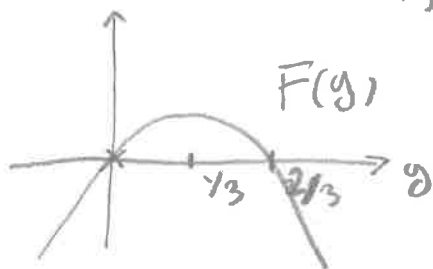
8) Troben els extrems (absoluts i locals) de  $f(x,y) = 2y - 3x$  en la corba  $x = y^2$ .

Ho podem resoldre com un problema d'extrems lligats però és absurd fer-ho així! Els valors de  $f(x,y)$  sobre la corba  $x = y^2$  venen donats per la funció (d'1 variable):

$$F(y) = f(y^2, y) = 2y - 3y^2, \quad y \in \mathbb{R}$$

L'únic extrem relatiu de  $F$  és  $y = 1/3$  on  $F'(y) = 2 - 6y$  es fa 0. Clarament  $y = 1/3$  n'és el seu màx. absolut,

ja que  $\begin{array}{ccc} f' > 0 & f' = 0 & f' < 0 \\ & | & \\ & 1/3 & \end{array}$  i  $\lim_{y \rightarrow \pm\infty} F(y) = -\infty$ .



Per tant  $f$  té un únic extrem en la corba, que és un màx. absolut, en el punt  $(1/9, 2/3)$ .