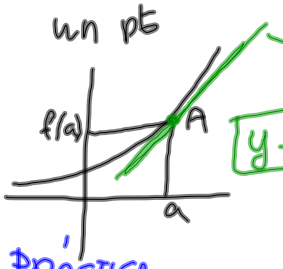
Tema 10 - Aplicaciones de las deriv.

[1] Ec. de la recta tg a una curva en un pto



PE $(a, f(a))$
PE $m = f'(a)$

$y - f(a) = f'(a)(x-a)$

PRÁCTICA

- Me dan el PTO $x=a$:
  $y - f(a) = f'(a)(x-a)$
  $f(a)$
  $f'(x) \to f'(a)$
- Me dan la PTE m
  $m = f'(x) \to x = a$

$\Rightarrow$ SOL

ene 24-14:30

(1) E. R. T: $x^2+y^2-2x+4y-24=0$ en el pto $x=3$

$y - f(3) = f'(3)(x-3)$

$f(3) \to 9+y^2-6+4y-24=0$

$y^2+4y-21=0$

$y = \frac{-4 \pm 10}{2}$ $\begin{matrix} 3 \\ -7 \end{matrix}$ $\begin{matrix} (3,3) \\ (3,-7) \end{matrix}$

PTO (3,3)

$2x+2yy'-2+4y'=0$

$f'(3)$ $\quad 6+6y'-2+4y'=0 \quad y' = -2/5$

ene 24-14:33

$y-3 = -\frac{2}{5}(x-3)$

$y = -\frac{2}{5}x + \frac{21}{5}$ $\qquad \frac{6}{5}+3$

PTO (3,-7)

$2x+2yy'-2+4y'=0$

$6-14y'-2+4y'=0 \quad y' = 2/5$

$y+7 = 2/5(x-3)$ $\qquad -\frac{6}{5}-7$

$y = \frac{2}{5}x - \frac{41}{5}$

ene 24-14:36

Ec. de la recta tg a la curva $y = x^2+2x+3$ paralela a la recta $2x+3y=4$

Pte $y = \frac{4-2x}{3}$. $m = -2/3$

$m = f'(x) \quad -\frac{2}{3} = 2x+2$

$-2 = 6x+6 \quad x = -4/3$

$y - f(-4/3) = f'(-4/3)(x+4/3)$

$f(-4/3)$

$f'(-4/3)$

ene 24-14:39

Deberes PAG 304

(1) a) c)

(2)

(3) a)

(4) DIFICIL

ene 24-14:51