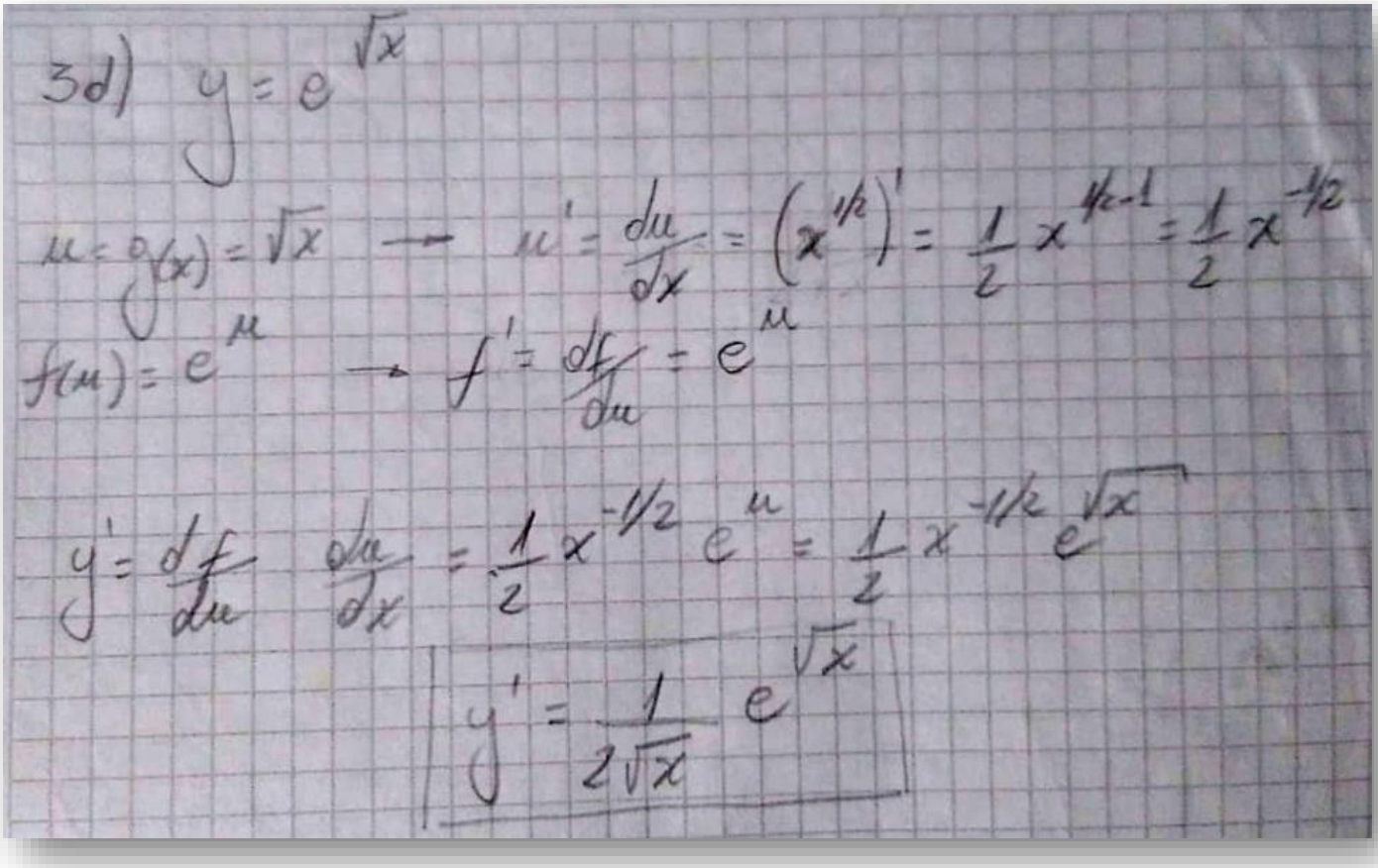
# ***Ejercicios Resueltos - Guía Práctica Nro 6: Derivadas II***

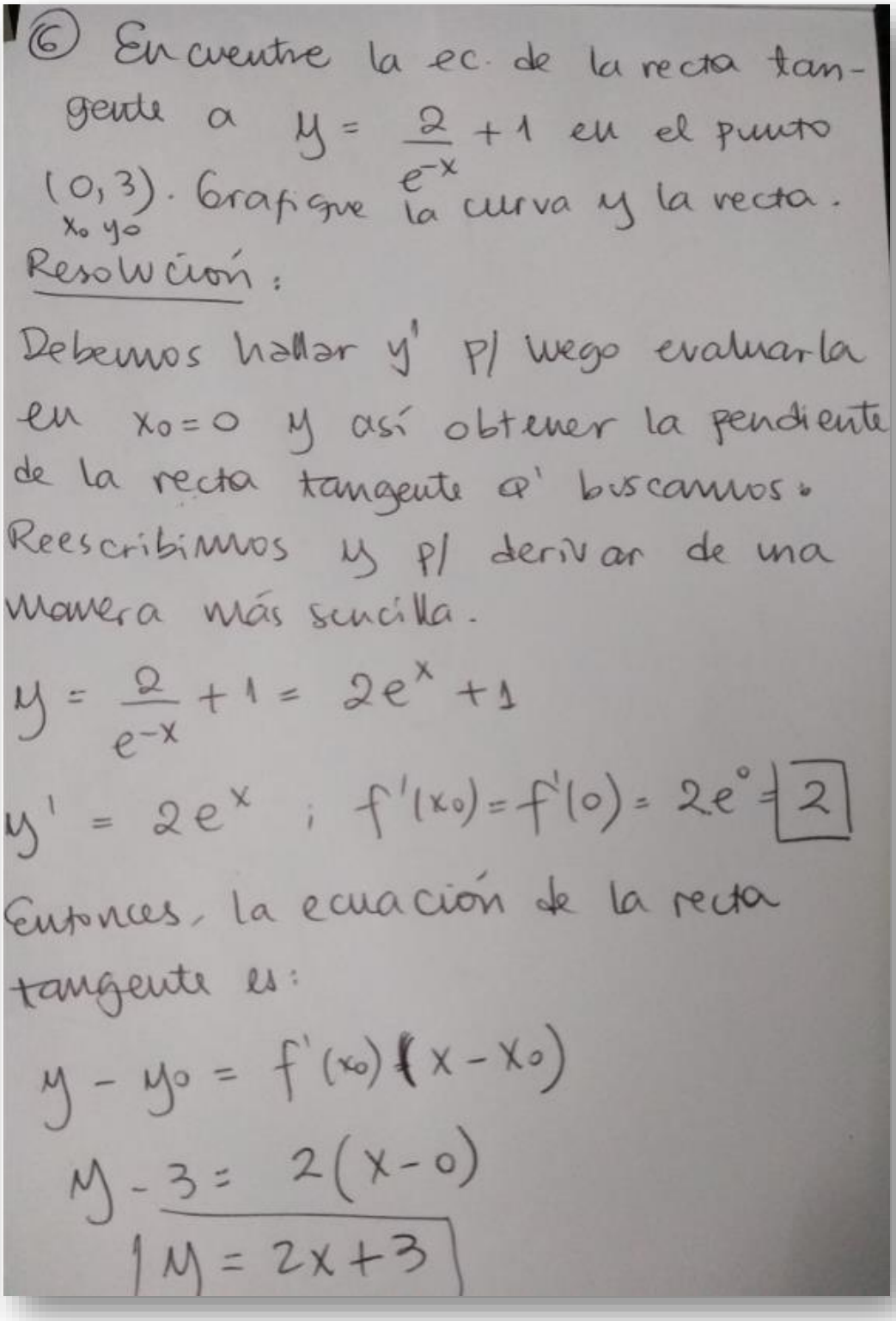
A continuación, se presentan algunos ejercicios resueltos para que puedan tener presente la manera en que esperamos que realicen su producción escrita.

En este caso se presentan la resolución de los ejercicios 3d, 6 y 9a.

## Ejercicio 3d



**Ejercicio 6**



⑥ Encuentre la ec. de la recta tangente a $y = \frac{2}{e^{-x}} + 1$ en el punto $(0,3)$. Grafique la curva y la recta.
$x_0$ $y_0$

Resolución:

Debemos hallar $y'$ p/ luego evaluarla en $x_0 = 0$ y así obtener la pendiente de la recta tangente q' buscamos.
Reescribimos y p/ derivar de una manera más sencilla.

$$y = \frac{2}{e^{-x}} + 1 = 2e^{x} + 1$$

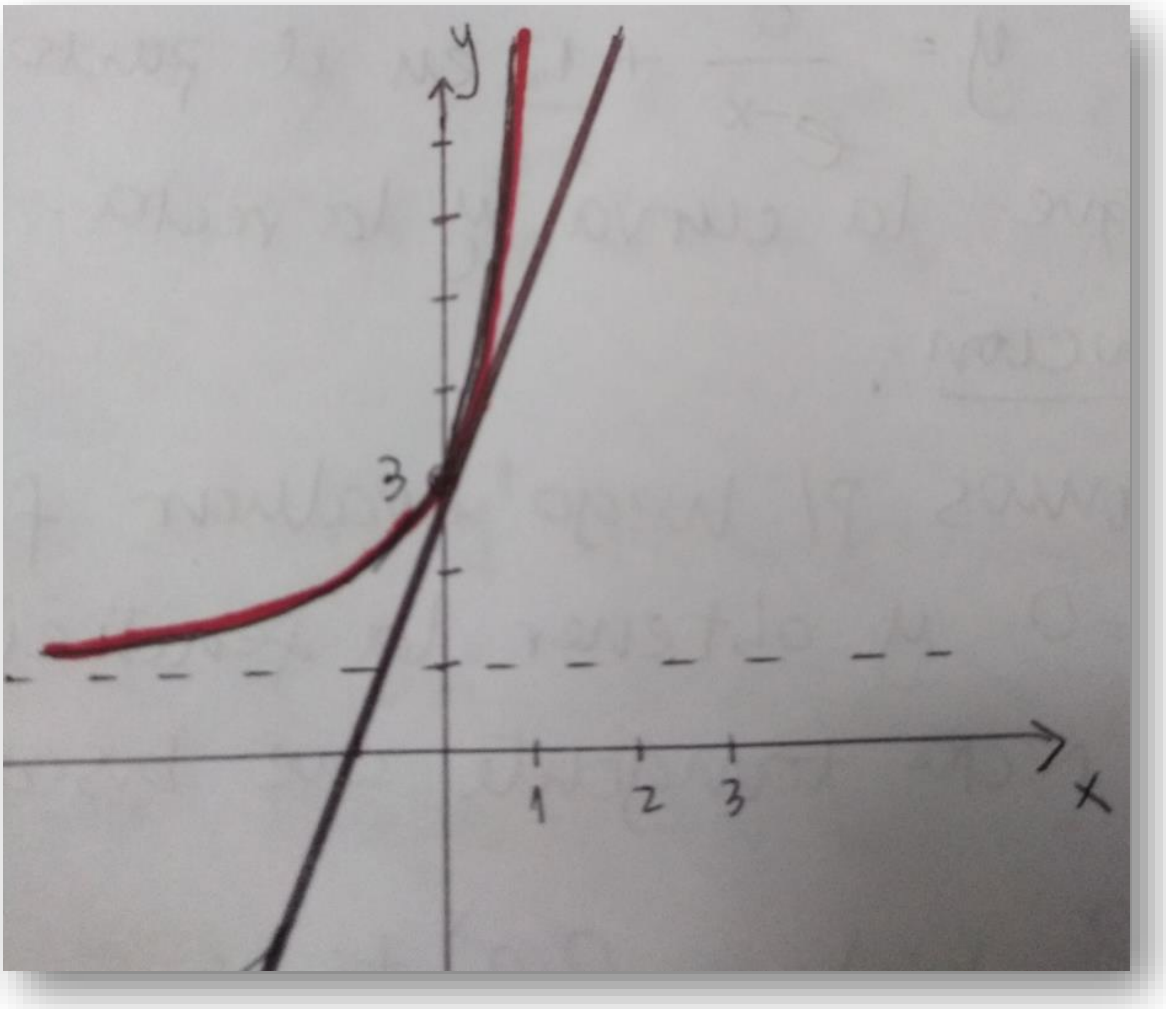
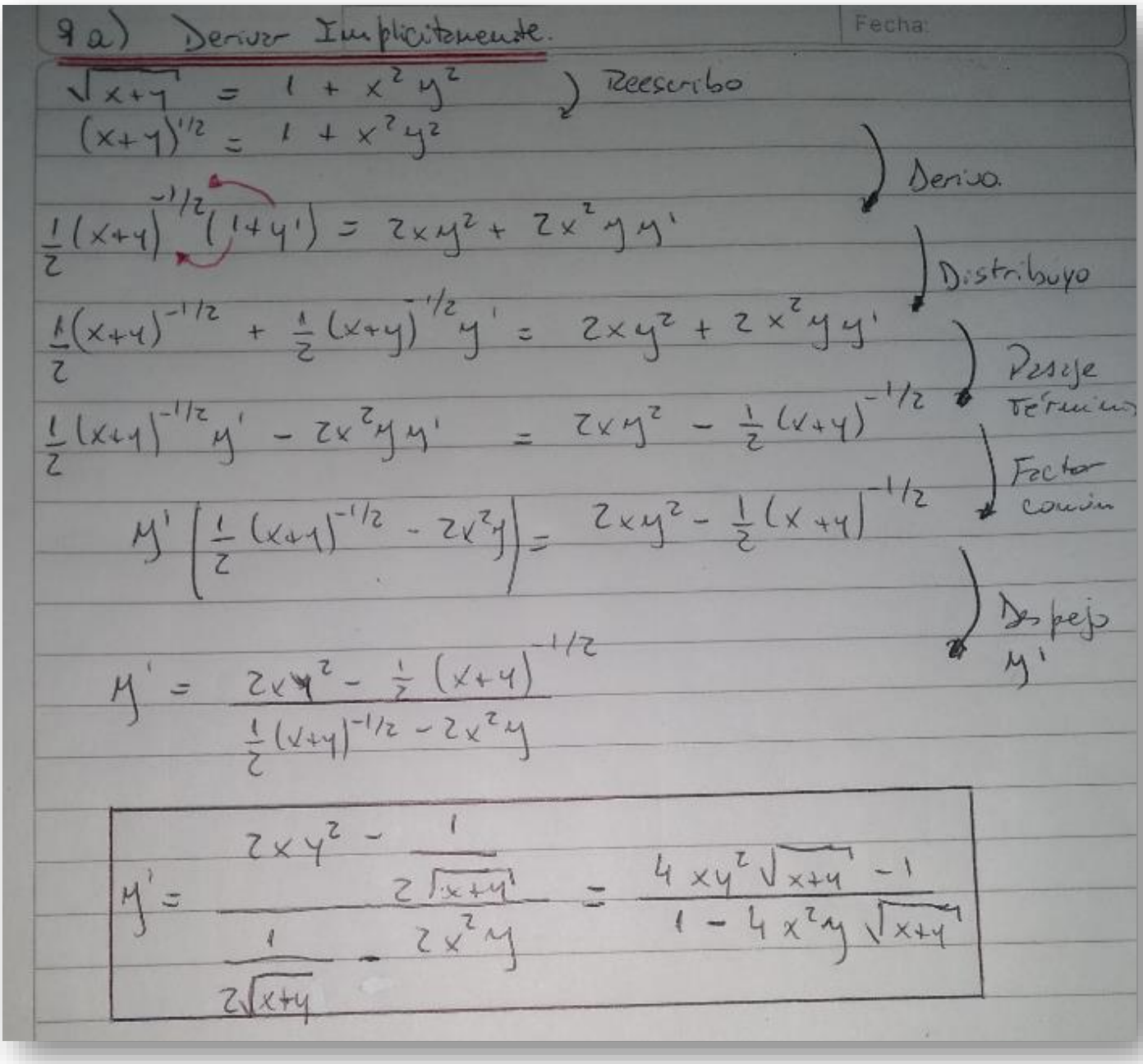
$$y' = 2e^{x} \; ; \; f'(x_0) = f'(0) = 2e^{0} = \boxed{2}$$

Entonces, la ecuación de la recta tangente es:

$$y - y_0 = f'(x_0)(x - x_0)$$

$$y - 3 = 2(x - 0)$$

$$\boxed{y = 2x + 3}$$


y
3
1
2
3
x

**Ejercicio 9a**