

Considereu la funció f amb domini $]0, \frac{\pi}{2}[$ definida per $f(x) = e^{2x} + \cos x - 2x^2$

Sabem que:

El punt B pertany a la gràfica de f

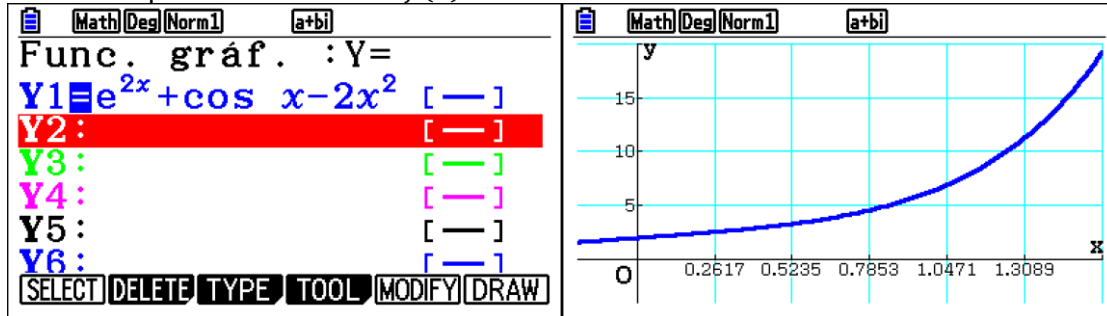
La recta d'equació $y = 8x$ és paral·lela a la recta tangent a la gràfica de f en el punt B

Determineu les coordenades del punt B (aproximeu fins les centèsimes).

Solució:

Obriu el *Menú Gráfico*.

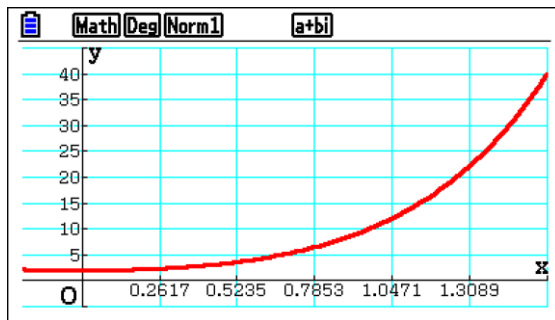
Definiu i representeu la funció $f(x) = e^{2x} + \cos x - 2x^2$



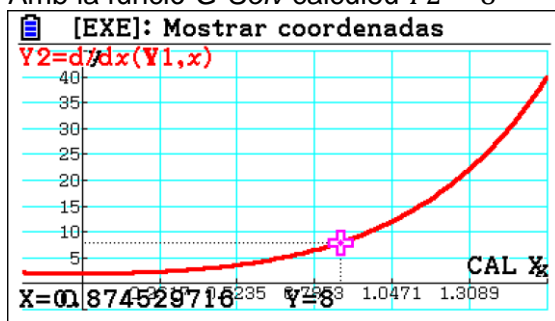
La recta tangent té pendent 8

És a dir $f'(x) = 8$

Definim i dibuixem la funció derivada. $Y2 = \frac{d}{dx}(Y1) \Big|_{x=x}$

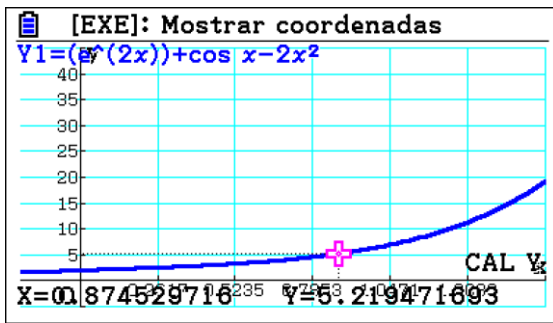


Amb la funció *G-Solv* calculeu $Y2 = 8$



Aleshores, $x \approx 0.87$

Amb la funció $G-Solv$ calculem $Y1(0.87)$

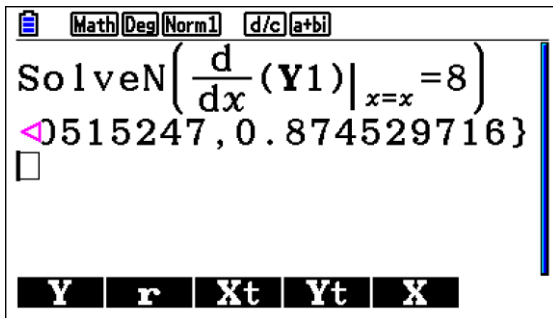


Les coordenades aproximades de B són:
 $B(0.87, 5.22)$

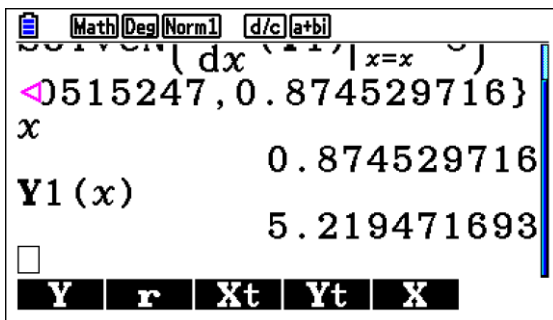
Obrim el *Menú Ejec-Mat*

Resolem l'equació:

$$\frac{d}{dx}(Y1) \Big|_{x=x} = 8$$



Calculem $Y(0.874529716)$



Les coordenades aproximades de B són:
 $B(0.87, 5.22)$