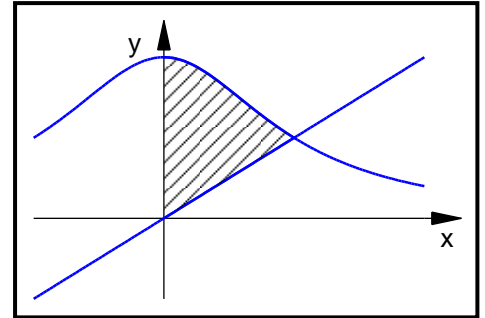


Problema

Donada les funcions $f(x) = \frac{1}{1+x^2}$, $g(x) = \frac{1}{2}x$, calculeu:

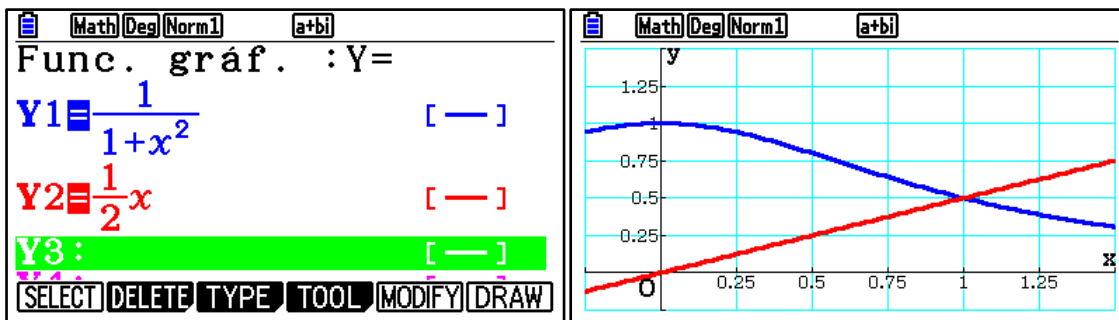
- El punt intersecció de les dues funcions.
- L'àrea inclosa entre les dues corbes i l'eix d'ordenades.
- El volum de revolució sobre l'eix d'abscisses de la superfície anterior.



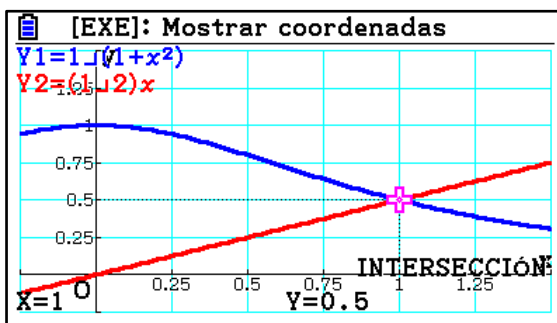
Solució:

Obrim el *Menú Gráfico*.

Definim les funcions $f(x) = \frac{1}{1+x^2}$, $g(x) = \frac{1}{2}x$

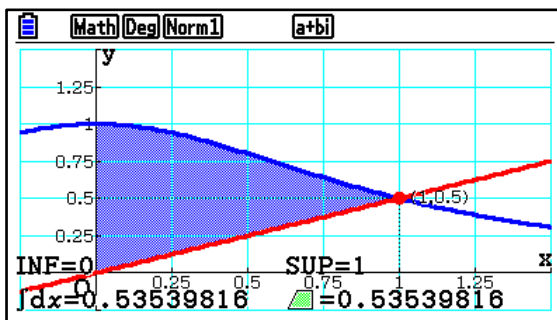


Amb la funció *G-Solv* determinem la intersecció de les dues funcions.



El punt intersecció és $(1, \frac{1}{2})$

Amb la funció *G-Solv* determinem l'àrea inclosa entre les dues corbes i $x = 0$

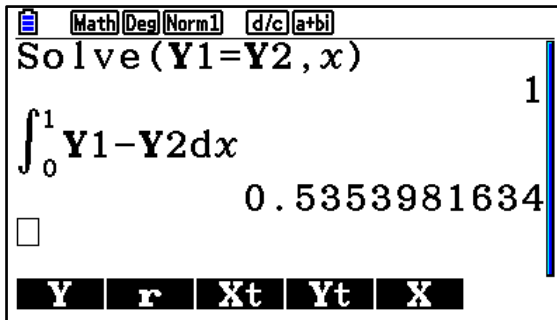


L'àrea és $S \approx 0.5354 u^2$

Obrim el *Menú Ejec-Mat*.

Calculem la intersecció de les dues corbes.

Calculem l'àrea inclosa entre les dues corbes i l'eix d'ordenades $\int_0^1 Y1 - Y2 dx$

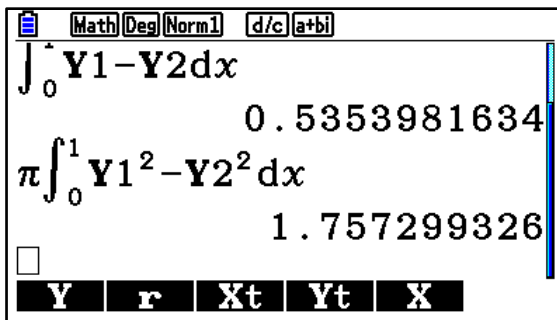


El punt intersecció és $(1, \frac{1}{2})$

L'àrea és $S \approx 0.5354 u^2$

Calculem el volum de revolució de la superfície anterior a girar sobre l'eix d'abscisses

$\int_0^1 Y1^2 - Y2^2 dx$



El volum és $V \approx 1.7572 u^3$