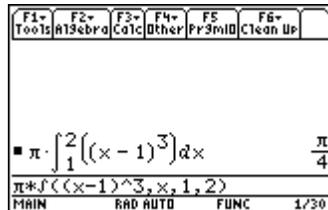


TALLER: CALCULO DE VOLUMENES
1^{er} Semestre 2008

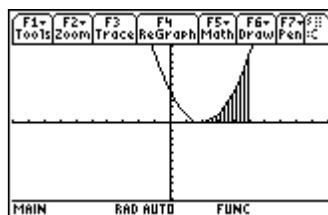
Viviana Barile M

- P1.- Calcular el volumen del cuerpo engendrado por la rotación sobre el eje OX de la figura limitada por la curva $y^2 = (x - 1)^3$ y la recta $x = 2$.

Usando la TI - 89⇒



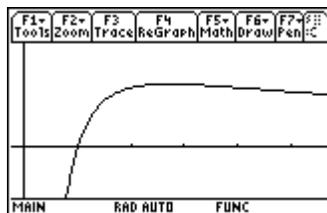
- P2.- Calcular el volumen de revolución en torno al eje OY de la región limitada por las curvas: $y = (x - 2)^2$; $y = 0$; $x = 5$.



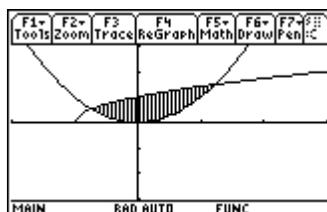
- P3.- La función $f(x) = \frac{\ln x}{x}$ tiene un máximo absoluto x_0 y un punto de inflexión x_1 .

- Calcular el área encerrada por la curva, el eje OX y las rectas $x = x_0$ y $x = x_1$.
- Obtener el volumen de rotación del área en torno al eje OY.

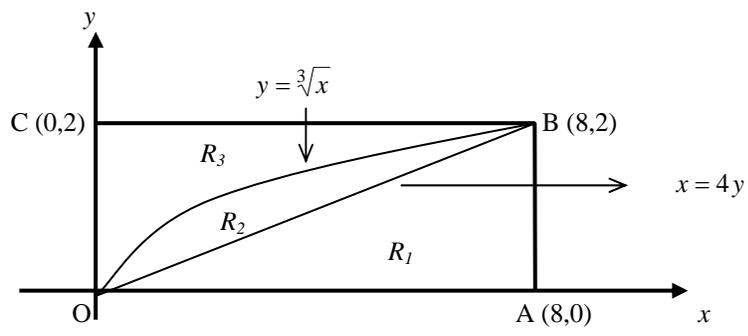
La gráfica de la función $f(x)$ se aprecia en la siguiente figura:



- P4.- Utilizando la gráfica, estima los puntos de las abscisas para calcular el volumen de revolución de un cuerpo, haciendo rotar el área acotada por las curvas $y = x^2$ e $y = \sqrt{x+1}$ alrededor del eje OX.



- P5.- Dada la figura, calcular el volumen del cuerpo generado al hacer girar la región correspondiente alrededor de la recta especificada.



- a) R_1 respecto a OA .
- b) R_1 respecto a AB .
- c) R_2 respecto a OA .
- d) R_2 respecto a BC .
- e) R_3 respecto a OA .
- f) R_3 respecto a BC .