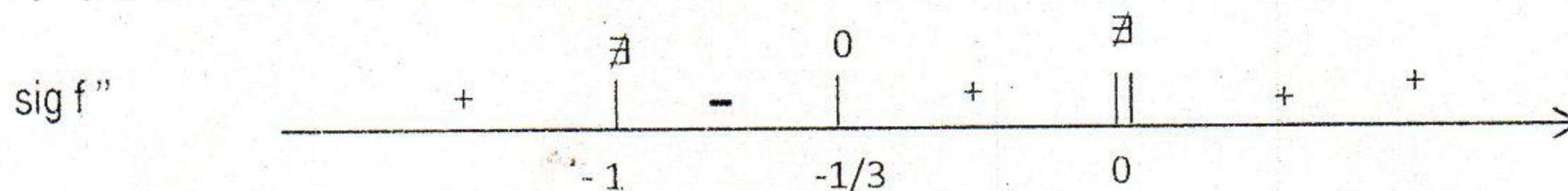


Nombre y Apellido.....

Categoría.....

www.x.edu.uy/liceo68.htm

1) a) Sea $f: f(x) = |x + 1|e^{\frac{1}{x}}$ realizar EARG de f ,



b) Sea $f(x) = \frac{x^2-9}{x-2} - 5\ln(x)$

- Verificar que $A(1,8)$ pertenece al gráfico de f y hallar la ecuación de la tangente en A
- Probar que f tiene una raíz mayor que 10

$$2) \text{ Sea } h: h(x) = \begin{cases} \frac{e^{x-2}}{2} & \text{si } x \leq 2 \\ \frac{-3}{8}x^2 + 2x - 2 & \text{si } 2 < x \leq 4 \\ \frac{20(e^{x-4})}{x^2-4x} & \text{si } x > 4 \end{cases}$$

- Indicar dominio de h ; estudiar continuidad y derivabilidad de la función en su dominio.
- Completar EA sin h'' para realizar un bosquejo de la función, incluyendo tangentes o semi tangentes en $x=2$ y $x=4$.
- A partir del bosquejo realizado, indicar un posible signo de h'' .
- Demostrar si el siguiente conjunto de reales está o no acotado; si tiene máximo, mínimo, extremo sup, inf (en caso afirmativo hallarlos) $A = \left\{ 3 - \frac{1}{n} ; n \in \mathbb{N}^* \right\}$