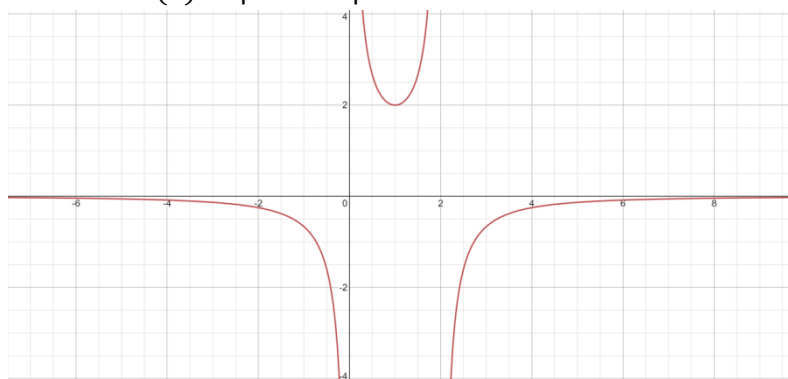


Apellido y nombre:	Docente	Comisión:
--------------------	---------	-----------

ACTIVIDAD I

a) Indicar si las siguientes afirmaciones son Verdaderas o Falsa, justificando su respuesta:

- La siguiente gráfica representa a la función $h(x) = \frac{-2}{x^2 - 2x}$ (Indica dos razones relacionadas con las aplicaciones de la derivada de 1º y 2º orden)
- La recta $y=0$ es una asíntota horizontal de $h(x)$. Justifique con el cálculo del límite correspondiente.
- Indica las Asíntotas Verticales que le permiten afirmar si el gráfico dado se corresponde o no con la ley $h(x)$.
- La función $h(x)$ no presenta puntos de inflexión.



b) Escribir la ecuación de la recta tangente en el punto $(1, h(1))$.

c) Resolver: $\int_0^1 h(x) dx =$

ACTIVIDAD II

a) Definir por tramos $f(x) = x^2 - |x - 2| - 4$. Graficarla en $[-3, 4]$.

b) Calcular $\int_{-3}^4 |f(x)| dx$. Interprete el resultado hallado.

c) Resolver:

$$\int \frac{2}{(x^2 + 4)} dx$$

d) Determinar el carácter de la siguiente serie:

i) $\sum_0^\infty \left(\frac{3}{8^n}\right)$

ii) $\sum_1^\infty 2 + \frac{(-1)^{(n+1)}}{n}$