



Escuela Superior Politécnica del Litoral

Instituto de Ciencias Matemáticas

CÁLCULO DIFERENCIAL

Examen de la primera evaluación I término 2009-2010

10 de julio de 2009

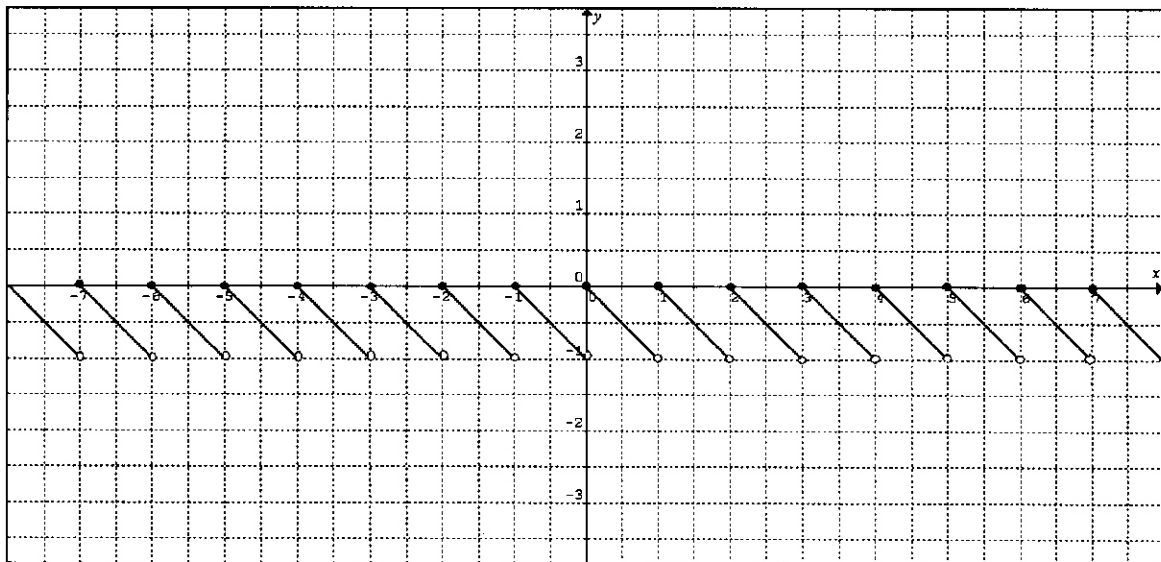
SOLUCIÓN Y RÚBRICA DEL EXAMEN

NOTA: En los ejercicios que involucren el cálculo de límites, **NO ESTA PERMITIDO** la aplicación de la regla de L'Hopital

Tema 1

Califique cada una de las siguientes proposiciones como **Verdaderas o Falsas**. Justifique su afirmación.

- a. (4 puntos) Si f es una función de variable real con regla de correspondencia $f(x) = \llbracket x \rrbracket - x$, entonces $\exists M \in \mathbb{R} \forall x \in \text{dom}f$ tal que $|f(x)| \leq M$



Se puede observar que:

$$-1 < f(x) \leq 0$$

$$-1 \leq f(x) \leq 1$$

$$|f(x)| \leq 1$$

Por lo tanto la proposición es VERDADERA $\forall M \geq 1$.