

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
PRIMERA EVALUACIÓN PARCIAL E3000

(1) Resolver la desigualdad

$$\frac{4x - 3}{1 + 2x} \leq 5.$$

(2) El número de enfermos de gripe en una escuela durante el mes de febrero está dada por $f(x) = 9x - x^2$, donde x mide el tiempo. Determinar el intervalo en que hubo más de 18 enfermos.

(3) Si $f(x) = \frac{2}{x^2 - 9}$ y $g(x) = \sqrt{x + 1}$.

Obtener el dominio y fórmula de $\frac{g(x)}{f(x)}$ y de $(f \circ g)(x)$.

(4) Si

$$f(x) = \begin{cases} 3 - x^2 & \text{para } -2 < x \leq 1 \\ 3x - 2 & \text{para } 1 < x \leq 2 \end{cases}$$

(a) Dar un esbozo gráfico de la función $f(x)$ especificando dominio, raíces, paridad y rango.

(b) Dar un esbozo gráfico para la función $g(x) = -f(x) + 1$.