



Cálculo de una variable. Período Académico 061. G-13. Examen corto #4.

Nombre _____ Código _____ Fecha _____

1. Exprese

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n [x_i^3 + x_i \operatorname{sen} x_i] \Delta x$$

como una integral definida sobre el intervalo $[0, \pi]$ y evalúe la integral.

2. Halle la derivada de la función

$$y = \int_{\tan x}^{17} \operatorname{sen}(t^4) dt$$

3. Evalúe las siguientes integrales

a) $\int_{-2}^3 |x^2 - 1| dx$ b) $\int_2^3 \frac{3x^2 - 1}{(x^3 - x)^2} dx$ c) $\int x^2 e^x dx$