

5. Un tanque rectangular abierto de base cuadrada debe tener un volumen de $125m^3$. El costo por metro cuadrado para el fondo del tanque es de \$24 y el material que se utiliza en la parte lateral es de \$12 por metro cuadrado. Calcule las dimensiones del tanque de manera que el costo el material sea mínimo. (15 puntos)

6. Al derivar término a término la serie de Maclaurin correspondiente a la función $f(x) = xe^{-x^2}$, determine la suma de la serie numérica $\sum_{n=2}^{+\infty} (-1)^n \frac{2n+1}{n!2^n}$ (15 puntos)