

Tarea Longitud – Superficie

1. Encuentre la longitud del arco suave $y = \frac{1}{2}(e^x + e^{-x})$ de $x = 0$ a $x = 1$.
2. Hallar el área de la superficie de revolución engendrada al girar la curva

$$y = \sqrt{1 - x^2}$$

alrededor del eje X entre $x = 0$ y $x = 1$.

3. Hallar el área de la superficie de revolución engendrada al girar la curva

$$y = \frac{e^x + e^{-x}}{2}$$

alrededor del eje X entre $x = -1$ y $x = 1$.

4. Hallar la longitud del arco de curva $y = \ln(\cos x)$ comprendido entre los valores $x = 0$ y $x = \pi/2$
5. Utilice integrales para calcular la longitud de la circunferencia de radio r
6. Hallar la longitud de arco de la curva $f(x) = \frac{x^3}{6} + \frac{1}{2x}$ en el intervalo $[1, 3]$