

4. Usar la Regla de los trapecios para aproximar

$$\int_0^1 \sqrt{x+1} \, dx \quad \text{con } n=4 \text{ y } n=8$$

¿Cuál es el error cometido?

5. ¿Para qué valor de n la Regla de los trapecios se aproximará a

$$\int_0^1 \sqrt{1+x^2} \, dx \quad \text{con un error menor a } 0.01?$$

Técnicas de integración.

6. Encuentra una función $f(x)$ de manera que el punto $(1, 2)$ se encuentre en la gráfica de $y = f(x)$, la pendiente de la recta tangente en $(1, 2)$ sea 3 y $f''(x) = x - 1$.

Cambio de variable o sustitución.

7. $\int \cos^2(x) \, dx$

8. $\int \frac{\sin(3x)}{3 + \cos(3x)} \, dx$

9. $\int \frac{e^t - e^{-t}}{e^t + e^{-t}} \, dt$