

AVR PRÁCTICA-18

Nombre y apellidos.....

1.- Prueba que si $x > 0$, entonces

$$1 + \frac{x}{2} - \frac{x^2}{8} \leq \sqrt{1+x} \leq 1 + \frac{x}{2}.$$

Utiliza la desigualdad anterior para aproximar $\sqrt{1,2}$ y $\sqrt{2}$; y da una estimación del error cometido. Utiliza el polinomio de Taylor para $n = 2$ para obtener una aproximación más precisa de $\sqrt{1,2}$ y de $\sqrt{2}$.

2.- Sea $f(x) = \ln(x + 1)$. Calcula su serie de Taylor centrada en $a = 0$. ¿Para que valores de x coincide la serie con la función?