

POT - Matematica Generale

Filippo Maurici

Studio di funzione Studiare la funzione

$$f(x) = \frac{x+1}{x-1}$$

1. Dominio
2. Segno ed intersezione con assi e asintoti
3. Derivata prima e seconda, punti critici e flessi
4. Grafico completo

Integrale

$$\int \frac{x^2 - 2}{x^3 + x^2} dx$$

Sistema lineare Risolvere il seguente sistema

$$\begin{cases} 3x + 2y - z = 6 \\ x - 3y + 2z = -4 \\ 2x + 3y - 5z = 7 \end{cases}$$

Sviluppo di Taylor Calcolare lo sviluppo di ordine 2 per la funzione

$$f(x) = \sqrt{1+x}$$

centrato in $x_0 = 0$.

Limite

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} x^x$$