

POT - Matematica Generale

Filippo Maurici

Studio di funzione Studiare la funzione

$$f(x) = \frac{x+2}{x-3}$$

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

Integrale

$$\int \frac{\sqrt{1-x}+3}{\sqrt{1-x}+1} dx$$

Sistema lineare Risolvere il seguente sistema

$$\begin{cases} x+y+kz=2 \\ x+y+3z=k-1 \\ 2x+ky-z=1 \end{cases}$$

Sviluppo di Taylor Calcolare lo sviluppo di ordine 4 per la funzione

$$f(x) = \cos(x)$$

centrato in $x_0 = 0$.

Limite

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x}$$