

Analisi Matematica I

Appello Gennaio 08

Cognome.....Nome.....

GIUSTIFICARE OPPORTUNAMENTE OGNI RISPOSTA

Esercizio 1 Si consideri la seguente funzione:

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

1. Tracciare il grafico della funzione (non richiesto lo studio della concavità).
2. Trovare, se esiste, il piú grande intervallo contenente $x_0 = 0$ in cui f é invertibile.

Cognome.....Nome.....

GIUSTIFICARE OPPORTUNAMENTE OGNI RISPOSTA

Esercizio 2 Si consideri la seguente funzione:

$$f(x) = x^2 \arctan x$$

1. Trovare la funzione F primitiva di f tale che $F(0) = 0$.
2. Stabilire l'ordine di infinitesimo di f e di F per $x \rightarrow 0+$.