

Esercizio 1 Si studi la seguente funzione

$$xe^{\frac{x-1}{x+2}}$$

con particolare riguardo per l'insieme di definizione, punti singolari, asintoti, monotonia, estremi relativi ed assoluti.

Esercizio 2 Si studi il carattere della seguente serie

$$\sum_{n=2}^{+\infty} \left(\frac{1}{\log n} - \frac{1}{\log(n + \frac{1}{n})} \right)$$

Esercizio 3 Si calcoli il seguente limite

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{\sin(x)} - 1}{x + \tan x^2}$$