

Cognome-Nome-matr _____

1) $\int_0^{\pi/4} \frac{dx}{\cos x}$; $\int_0^1 \frac{1}{x^2+2x} dx$

2) $\int_1^2 \frac{dx}{x(\log(2x))}$

3) $\begin{cases} y' + y = e^x \\ y(0) = 0 \end{cases}$

4) Data $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{x+1}{x} e^{nx}$

dire dove è uniformemente convergente

5) Calcolare, usando gli sviluppi di McLaurin

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\log(1+x/2)}{\sin(3x)}$$

6) Scrivere lo sviluppo di Taylor centrato in $x=2$ per

$$y = x^3 - x$$