

MdC on line 8/1/2016 (4°)

Cognome e Nome _____ Matr. _____

1) Trovare una formula esplicita di a_n

$$\begin{cases} a_0 = 1 \\ a_n = 4a_{n-1} + 1 \text{ per } n \geq 1 \end{cases}$$

2) Scrivere i primi tre termini dello sviluppo di $y = 1/(1-2x)$ in $x_0 = 0$

3) Usando McLaurin calcolare

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \sin^3 x}{1 - \cos(x^2)}$$

4) $\int \frac{e^x}{e^{2x} - 1} dx$

5) $\int_1^e \frac{dx}{x \log x}$

6) $\cos x \cdot y' = \sin x \cdot y$