

Esercitazione

Matematica per “Chimica e tecnologia farmaceutiche”

Martedì 6 dicembre 2016

1. Calcolare, se esiste, il seguente limite:

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{(x-3)} \ln((x-3)^2)$$

2. Usando la formula di Taylor calcola con 3 cifre decimali esatte

$$\tan 7^\circ$$

giustificando il motivo per cui il numero di termini usati nello sviluppo è sufficiente.

3. Data la seguente funzione $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^3 e^{-x}$ determinare per ciascuno dei seguenti insiemi

$$A = [-0.1; +\infty) \quad B = (-1.1; 3.2)$$

l'immagine; i punti di massimo (se esistono); i punti di minimo (se esistono) della funzione f sull'insieme.