

Compito di Analisi II/A  
25 gennaio 1999

1. *Trovare la funzione  $x(t)$  tale che*

$$x'(t) \sin t = -x \cos t + t^2$$

*sapendo che  $x(0) = 1$ .*

2. *Trovare massimi e minimi assoluti della funzione*

$$f(x, y) = (1 + |x - y^2|) \sin y$$

*sul quadrato  $Q = \{(x, y) : |x| \leq 1, |y| \leq 1\}$ .*

3. *Sia  $f_n(x) = \sin\left(\frac{x}{\log n}\right)$ . Studiare la convergenza puntuale e la convergenza uniforme della successione  $f_n$  sugli intervalli limitati e su tutto  $\mathbf{R}$ .*