

ANALISI MATEMATICA I
APPELLO GIUGNO 2008

COGNOME.....NOME.....

Esercizio 1 Si consideri la seguente funzione:

$$f(x) = (2x + 1)e^{2x}$$

1. Tracciare, motivando monotonia e concavità, il grafico di f .
2. Trovare, se esiste, la primitiva F della funzione f tale che $F(0) = 1$.
3. Tracciare il grafico di F .
4. Calcolare, se esiste, il seguente limite:

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