

I PROVA INTERMEDIA DI ANALISI MATEMATICA II

A.a. 2005-2006. Pordenone, 24 marzo 2006

COGNOME e NOME _____ Matr. N. _____

Anno di Corso _____ Laurea in Ingegneria _____

ESERCIZIO N. 1. Si determini il carattere della serie di numeri complessi

$$\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{n - i}{i + \sqrt{3^n}}$$

RISULTATO

SVOLGIMENTO

ESERCIZIO N. 2. Si consideri la funzione

$$f(x) = x + x^2 3^{(x^2)}.$$

Si determinino, giustificando la risposta,

(i) lo sviluppo in serie di Taylor–Maclaurin di f :

(ii) il raggio di convergenza R dello sviluppo:

(iii) lo sviluppo in serie di Taylor–Maclaurin di una primitiva F di f :

COGNOME e NOME _____

ESERCIZIO N. 3. Si determini il carattere della serie di numeri reali

$$\sum_{n=2}^{+\infty} (-1)^n (1 - \sqrt[3]{2}) n^{\frac{3}{2}}.$$

RISULTATO

SVOLGIMENTO