

ANALISI MATEMATICA - ING. AEROSPAZIALE - II Canale
18/03/2016

Prof.ssa M.R. Lancia - Prof.ssa I. de Bonis

Testo A

Cognome Nome

Matricola Anno di corso

Risolvere per esteso i seguenti esercizi, motivando adeguatamente i procedimenti seguiti e mettendo in evidenza ogni risposta.

- 1) Studiare il carattere della serie

$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{n}{e^{2n}}.$$

- 2) Calcolare $\int_0^{+\infty} \frac{dx}{5^{3x+2}}$.

- 3) Data la funzione

$$y = \log(4 + |x^2 - 4|)$$

determinare il suo insieme di definizione e di derivabilità.

- 4) Risolvere la seguente equazione complessa:

$$z^{100} + 1 = 0.$$

- 5) Dare la definizione di estremo superiore ed inferiore di un insieme. Dare la definizione di minimo e massimo di un insieme. Esibire esempi di insiemi che non ammettono massimo e/o minimo.

Dimostrare il teorema della media per il calcolo integrale.