

ANALISI MATEMATICA

UNITÀ 1

COMPITO DI ESAME DEL 9 GENNAIO 2006

1) Si calcoli il dominio E della funzione $f : E \rightarrow \mathbb{R}$ definita da

$$f(x) = \sum_{n=1}^{\infty} (\log x)^n.$$

Si calcolino quindi i limiti della funzione f agli estremi del dominio E .

2) Si risolva l'equazione in campo complesso ($z \in \mathbb{C}$)

$$\frac{3}{|z|^2} - iz = 2.$$

TEMPO: 1 ORA E 30 MINUTI

N.B.: Non è ammesso l'uso di alcuna calcolatrice e di libri di testo (sono consentiti la dispensa del corso e gli appunti).

ANALISI MATEMATICA

UNITÀ 2

COMPITO DI ESAME DEL 9 GENNAIO 2006

- 1) Si determini l'insieme di definizione della funzione f definita da

$$f(x) = \frac{\sqrt[3]{e^x - 1}}{e^x}$$

e se ne tracci un grafico qualitativo.

- 2) Si calcoli l'integrale definito

$$\int_1^3 e^{\sqrt{x}} dx.$$

TEMPO: 1 ORA E 30 MINUTI

N.B.: Non è ammesso l'uso di alcuna calcolatrice e di libri di testo (sono consentiti la dispensa del corso e gli appunti).