

Corso di Analisi Complessa del Prof. Sernesi

Tutorato VI del 03 – 04 – 2008

Tutori: Carlo Ciliberto, Gabriele Nocco

<http://www.matematica3.com>

Esercizio 1

Calcolare l'integrale lungo la semicirconferenza unitaria $z = e^{it}$, $0 \leq t \leq \pi$, della determinazione continua di \sqrt{z} tale che $\sqrt{(1)} = 1$.

Esercizio 2

Calcolare l'integrale della determinazione continua di $\sqrt[4]{z^3}$ che assume il valore 1 in $z = 1$, lungo la semicirconferenza dell'esercizio 1.

Esercizio 3

Calcolare l'integrale lungo l'arco di circonferenza unitaria $z = e^{it}$, $0 \leq t \leq \pi/2$, della funzione $\frac{\ln^3(z)}{z}$, dove $\ln(z)$ é la determinazione principale del logaritmo di z .

Esercizio 4

Calcolare l'integrale di $z \sin(z)$ tra 1 e i .