

Tutorato V
19/11/2002
Potenze e Logaritmi Complessi

Esercizio 1. Trovare i valori di e^z per $z = -\frac{\pi i}{2}, \frac{3}{4}\pi i, \frac{2}{3}\pi i$.

Esercizio 2. Per quali valori di z si ha che $e^z = 2, -1, i, -i/2, -1 - i, 1 + 2i$?

Esercizio 3. Trovare la parte reale e immaginaria di $\exp(e^z)$.

Esercizio 4. Determinare tutti i valori di $2^i, i^i, (-1)^{2i}$.

Esercizio 5. Determinare la parte reale e immaginaria di z^z .

Esercizio 6. Esprimere $\arctan w$ in termini del logaritmo.

Esercizio 7. Sia y un numero reale, mostrare che ogni resto nelle serie di $\cos y$ e $\sin y$ ha lo stesso segno del termine principale.

Esercizio 8. Provare che $3 < \pi < 2\sqrt{3}$.