

Θέμα 16

(17)

"Έστω $a, b \in \mathbb{C}$ και $[a, b]$ το ελλειπτικό γινόμενο και δείξτε ότι a, b . Δείξτε ότι το $\mathbb{C} - [a, b]$ ορίζεται ομομορφως ως προς την $\sqrt{(z-a)(z-b)}$.

Θέμα 17

α) Ποιά η κωστή και άρρηκτη ανάλυση για τους πραγματικούς αριθμούς a_1, \dots, a_N ώστε να ισχύει $|a_1 + \dots + a_N| = |a_1| + \dots + |a_N|$;

β) "Έστω $\varphi: [0, 1] \rightarrow \mathbb{C}$ ορθός ανάλυση. Ποιά η κωστή και άρρηκτη ανάλυση για την φ ώστε να ισχύει $|\int_0^1 \varphi(t) dt| = \int_0^1 |\varphi(t)| dt$;

γ) "Έστω f και g δύο ομομορφως ανάλυση στην $\Omega \subset \mathbb{C}$. Αν $|f| + |g|$ είναι ανάλυση στο Ω δείξτε ότι οι f και g είναι ανάλυση στο Ω .

δ) Ξαναγράψτε το γ) για ομομορφως ανάλυση ομομορφως ανάλυση στην Ω και \mathbb{C} όπου \mathbb{C} ομομορφως ανάλυση.