

ЗАНЯТИЕ 2

Вычислите $\frac{(\sqrt{3}+i)^5}{(1+i)^2(-\sqrt{3}+i)}$

Найдите логарифмы $\operatorname{Ln} 4$, $\operatorname{Ln} 2i$, $\operatorname{Ln}(-1)$, $\operatorname{Ln}(-1)$, $\operatorname{Ln}(1+3i)$

Решите уравнения $\cos z = 2$, $\sin z = \frac{1}{2}$, $\sin z + \cos z = 2$

Проверьте условия Коши-Римана для функций z^4 , $\sin z$, $\ln z$

Восстановите голоморфную функцию по ее вещественной части $u = x^3 - 3xy^2$.

Восстановите голоморфную функцию по ее мнимой части $v = \frac{x}{x^2 + y^2}$.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

Найдите логарифмы $\operatorname{Ln} 3i$, $\operatorname{Ln}(-i)$, $\operatorname{Ln}(2+3i)$, $\operatorname{Ln}\left(\frac{1-i}{\sqrt{2}}\right)$

Проверьте условия Коши-Римана для функций e^z , $\operatorname{tg} z$

Восстановите голоморфную функцию по ее мнимой части $v = x^2 - y^2 + x$.

Восстановите голоморфную функцию по ее вещественной части $u = e^x \sin y$.