

Заметки к семинарам по комплексному анализу

https://github.com/bdemeshev/complan_pro

19 июня 2023 г.

Содержание

1	Графики	3
2	Первые функции	3
3	Решения	3
	Хэштэги	3
	Источники мудрости	3

1. Графики

1.1 Нарисуйте множества

а) $|z - 1| = 3$;

б) $|z - 1| + |z + 1| = 4$;

в) $|z - 1| - |z + 1| = 1$;

г)

2. Первые функции

Под записью $\log z$ мы подразумеваем все значения логарифма, а под записью $\operatorname{Log} z$ — главное значение логарифма.

2.1 Упростите $\exp(\log z)$ и $\log(\exp(z))$.

3. Решения

1.1.

а) окружность;

б) эллипс;

в) ветвь гиперболы;

г)

2.1. $\exp(\log z) = z$, $\log(\exp(z)) = z + 2\pi i$.