

Испитна питања из Комплексне анализе

1. Дефиниција и особине комплексне равни, две метрике на скупу комплексних бројева, топологија комплексне равни.
2. Топологија комплексне равни, путеви, криве и области комплексне равни.
3. Низови комплексних бројева, појам и непрекидност функција комплексне променљиве.
4. Линеарне функције комплексне променљиве, диференцијабилност комплексних функција.
5. Диференцијабилност комплексних функција, геометријска интерпретација комплексног извода.
6. Билинеарне функције.
7. Степена функција, функција Жуковског.
8. Експоненцијална функција, тригонометријске функције.
9. Дефиниција и особине интеграла по путу.
10. Њутн-Лајбницова формула.
11. Основна Кошијева теорема.
12. Интеграција по граници области, Кошијева интегрална формула.
13. Тејлоров ред комплексних функција.
14. Особине аналитичких функција, теорема о јединствености аналитичке функције.
15. Теорема о јединствености аналитичке функције, Лоранови редови.
16. Изоловани сингуларитети комплексних функција.
17. Остатак комплексне функције.
18. Вишезначне комплексне функције.
19. Принцип аргумента, отвореност аналитичких пресликавања.
20. Отвореност аналитичких пресликавања, принцип максимума модула, Шварцова лема.