

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Теоретические вопросы к рубежному контролю №2 (Все теоремы приводятся без доказательств)

1. Виды окрестностей точки.
2. Типы стремления действительной переменной.
3. Определение предела функции в терминах окрестностей.
4. Частные случаи предела функции в терминах неравенств.
5. Арифметические свойства пределов.
6. Односторонние пределы. Геометрическая интерпретация.
7. Теорема о связи односторонних пределов с двусторонним пределом.
8. Локальная ограниченность функции, имеющей конечный предел.
9. Локальная знакоопределенность функции, имеющей конечный предел.
10. Теоремы о предельном переходе в неравенстве.
11. Теорема о единственности предела.
12. Теорема о пределе сложной функции и замене переменной.
13. Первый замечательный предел и его следствия.
14. Второй замечательный предел и его следствия.
15. Бесконечно малая и бесконечно большая функции.
16. Свойства бесконечно малых функций
17. Теорема о связи функции, ее предела и бесконечно малой.
18. Теорема о связи бесконечно большой и бесконечно малой функций.
19. Сравнение функций: « O »-большое и « o »-малое. Эквивалентные функции.
20. Теорема о связи эквивалентности и « o »-малое.
21. Теорема о пределах эквивалентных функций.
22. Таблица эквивалентных функций.