

Это не полный конспект лекции, а только то, что нужно было ко второму опросу.

Теорема 1. Если функция $f : D \rightarrow \mathbb{R}$ непрерывна в точке x_0 и $f(x_0) \neq 0$, то:

$$\exists V(x_0) : \forall x \in V(x_0) \cap D \quad \text{sign } f(x) = \text{sign } f(x_0)$$

Лемма 1. Свойства сходимости в себе

1. Сходящаяся в себе последовательность ограничена.
2. Если у сходящейся в себе последовательности есть сходящаяся подпоследовательность, то сама последовательность сходится.