

Образец экзаменационного билета

1. Скалярное произведение векторов: определение и свойства
2. Сформулировать и доказать теорему о связи предела и бесконечно малой последовательности.
3. Определите порядок малости бесконечно малой $\alpha(x) = e^{8\sin x \cdot x^2} - 1$ относительно x при $x \rightarrow 0$.
4. Найдите $\lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt{3 + 2n^2} - n)$
5. Найдите производную третьего порядка y'''_{xxx} для функции, заданной параметрически
$$\begin{cases} x = \cos 2t + 3 \\ y = 2 \sin t \end{cases} .$$