

Контрольная работа 3, объединенный вариант ¹

1. Вычислить сумму ряда и радиус сходимости

$$f(x) = \sum_{k=1}^{\infty} (\pm x \pm 1)^k$$

2. Разложить в степенной ряд

$$f(x) = x^{\pm 2}$$

в окрестности $x = \pm 1$

3. Разложить в ряд Фурье

$$f(x) = \begin{cases} \pm x, & x \geq 0 \\ \pm 1, & x < 0 \end{cases}$$

на интервале $[-1, 1]$

4. Найти экстремум функции

$$\pm(x^2 + y^2) + \pm(x + y) + 1$$

¹©ПушГЕНИ, Биомедфармтехнологический ф-т, Высшая математика, 2018-2019