I. Исследовать ряд на абсолютную и условную сходимость. В случае сходимости ряда найти его сумму с точностью до 0,01:

а) ; б) ;

в) .

II. Найти интервал сходимости степенного ряда:

а) ; б) ; в).

III. Разложить данную функцию f(x) в ряд Фурье на отрезке [0;1]

по косинусам:

1. f(x) = x3; б) f(x) = sin2x; в) f(x) = .