

$$\text{ж)} \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin nx}{\sqrt[3]{n^4 + x^4}}, \quad |x| < +\infty;$$

$$\text{з)} \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\cos nx}{n^3}, \quad |x| < +\infty;$$

$$\text{и)} \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin nx}{n\sqrt{n}}, \quad |x| < +\infty;$$

$$\text{к)} \sum_{n=2}^{\infty} \ln \left(1 + \frac{x^2}{n \ln^2 n} \right), \quad |x| < a;$$

$$\text{л)} \sum_{n=1}^{\infty} x^2 e^{-nx}, \quad 0 \leq x < +\infty;$$

$$\text{м)} \sum_{n=1}^{\infty} \operatorname{arctg} \frac{2x}{x^2 + n^2}, \quad |x| < +\infty.$$

Исследовать на равномерную сходимость в указанных промежутках следующие функциональные ряды:

$$2775. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin nx}{n} \quad \text{а) на сегменте } \varepsilon \leq x \leq 2\pi - \varepsilon, \\ \text{где } \varepsilon > 0; \quad \text{б) на сегменте } 0 \leq x \leq 2\pi.$$

$$2776. \sum_{n=1}^{\infty} 2^n \sin \frac{1}{3^n x}; \quad 0 < x < +\infty.$$

$$2777. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{x+n}; \quad 0 < x < +\infty.$$

У к а з а н и е. Оценить остаток ряда.

$$2778. \sum_{n=2}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n + \sin x}; \quad 0 \leq x \leq 2\pi.$$

$$2779. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{\frac{n(n-1)}{2}}}{\sqrt[3]{n^3 + e^x}}; \quad |x| \leq 10.$$