

$$2826. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n!} \left(\frac{n}{e}\right)^n x^n.$$

$$2827. \sum_{n=1}^{\infty} \left(1 + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{n}\right) x^n.$$

$$2828. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{[3 + (-1)^n]^n}{n} x^n.$$

$$2829. \sum_{n=2}^{\infty} \frac{\left(1 + 2 \cos \frac{\pi n}{4}\right)^n}{\ln n} x^n. \quad 2830. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{n^2}}{2^n}.$$

$$2831. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{[\sqrt{n}]}}{n} x^n \text{ (ряд Принсгейма).}$$

$$2831.1. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{10^{\nu(n)}}{n} (1-x)^n, \text{ где } \nu(n) \text{ — число цифр}$$

числа  $n$ .

$$2831.2. \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{x}{\sin n}\right)^n.$$

2832. Определить область сходимости гипергеометрического ряда

$$1 + \frac{\alpha \cdot \beta}{1 \cdot \gamma} x + \frac{\alpha(\alpha+1) \beta(\beta+1)}{1 \cdot 2 \cdot \gamma(\gamma+1)} x^2 + \dots$$

$$\dots + \frac{\alpha(\alpha+1) \dots (\alpha+n-1) \beta(\beta+1) \dots (\beta+n-1)}{1 \cdot 2 \dots n \cdot \gamma(\gamma+1) \dots (\gamma+n-1)} x^n + \dots$$

Найти область сходимости обобщенных степенных рядов:

$$2833. \sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{2n+1} \left(\frac{1-x}{1+x}\right)^n. \quad 2834. \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{x^n} \sin \frac{\pi}{2^n}.$$