

## Ряд

Исследовать сходимость ряда

Зими́на О.В., Кириллов А.И., Сальникова Т.А. **Решебник. Высшая математика** – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. – 368 с. (с.222.)

**Задача 18.1.** Горбушин Лев

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=3}^{\infty} \frac{\sqrt{n} + 6^{n-1}}{n^6 4^n + 1}$$

**Задача 18.2.** Городецкий Дмитрий

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=4}^{\infty} n^4 \left( \frac{5n^3 + 27}{7n^3 + \sin(n)} \right)^n$$

**Задача 18.3.** Гурина Мария

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=5}^{\infty} (\sqrt[n]{3} - 1)$$

**Задача 18.4.** Захарченко Сергей

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=5}^{\infty} n^2 \left( \frac{6n^2 + 20}{n + 8n^2} \right)^{(n-1)}$$

**Задача 18.5.** Кудрин Антон

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} n \left( \operatorname{sh} \frac{4}{n-2} - \operatorname{tg} \frac{5}{n} \right)$$

**Задача 18.6.** Кунахова Юлия

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=4}^{\infty} \sin \frac{2}{n^2}$$

**Задача 18.7.** Легкий Евгений

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=2}^{\infty} \frac{3^n + 3}{4^n (n^2 + 1)!}$$

**Задача 18.8.** Макерова Вера

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=3}^{\infty} n^{n+3} \operatorname{arctg} \frac{4n}{2n} \frac{\pi}{2n}$$

**Задача 18.9.** Скрягина Мария

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=5}^{\infty} 1 - \operatorname{ch} \frac{4}{\sqrt{n}}$$

**Задача 18.10.** Стогов Анатолий

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=4}^{\infty} (\ln^4 n) \left( \cos \frac{\pi}{2n} - 1 \right)^{10n}$$

**Задача 18.11.** Трофименко Вячеслав

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=3}^{\infty} \frac{n!}{5 + (n+1)!}$$

**Задача 18.12.** Чернов Владимир

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \sin \frac{2}{n^4}$$

**Задача 18.13.** Чуприна Александр

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=3}^{\infty} n^3 \left( \frac{4n^5 + 4}{1/n + 8n^4} \right)^n$$

**Задача 18.14.** Вишневский Максим

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=5}^{\infty} n \left( \arcsin \frac{4}{n} - \sin \frac{1}{n} \right)^n$$

**Задача 18.15.** Нестеров Александр

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=5}^{\infty} \frac{6^n + 6}{6^n(n^2 + 1)!}$$

**Задача 18.16.**

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=2}^{\infty} \frac{3^n(n^2 + 1)!}{n^n + 2}$$

**Задача 18.17.**

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \left( 1 - \operatorname{tg} \frac{4}{\sqrt{n}} \right)^{\operatorname{ctg} \frac{4}{n}}$$