

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. *Бондаренко Елена*

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=5}^{\infty} n^3 \left(\frac{6n^3 + 11}{n + 9n^3} \right)^{(n-1)}$$

Задача 18.2. *Гамзин Дмитрий*

Исследовать сходимость ряда

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

Задача 18.3. *Горячев Алексей*

Исследовать сходимость ряда

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

Задача 18.4. *Граблина Анастасия*

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=5}^{\infty} \frac{n!}{4 + (n+1)!}$$

Задача 18.5. *Дзамихов Азамат*

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=5}^{\infty} n^{n+4} \operatorname{arctg}^{6n} \frac{\pi}{4n}$$

Задача 18.6. *Золоев Тимур*

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{5^n + 2}{4^{n+1}(2n)! + 1}$$

Задача 18.7. *Квардакова Елизавета*

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=2}^{\infty} \sqrt[3]{n} \operatorname{tg}^2(\pi/n^2)$$

Задача 18.8. *Кирыак Вадим*

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^3 + 5^{n+1}}{n^4 2^{n-1}}$$

Задача 18.9. *Кожемяко Ирина*

Исследовать сходимость ряда

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

Задача 18.10. *Кремнев Алексей*

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=5}^{\infty} (n^5 + 1) \operatorname{arcsin}^{12n} \frac{\pi}{5n}$$

Задача 18.11. *Кузин Юрий*

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=4}^{\infty} \frac{n^{n+5}}{5^n n!}$$

Задача 18.12. *Ложкина Юлия*

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=5}^{\infty} \frac{4^n}{(n!)^6}$$

Задача 18.13. *Луковников Артем*

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=3}^{\infty} \sin \frac{2}{n^4}$$

Задача 18.14. *Лукьянов Сергей*

Исследовать сходимость ряда

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} n^3 \sin^{4n} \frac{\pi}{3n}$$

Задача 18.15. *Малахов Дмитрий*

Исследовать сходимость ряда

1)
$$\sum_{n=5}^{\infty} \frac{n^4 + 6^{n-1}}{n^3 6^n + 1}$$

Задача 18.16.*Минь Герман*

Исследовать сходимость ряда

1)
$$\sum_{n=5}^{\infty} \frac{1}{n} \ln \frac{9n^3 + 4}{n^3 + 1}$$

Задача 18.17. *Павлов Алексей*

Исследовать сходимость ряда

1)
$$\sum_{n=1}^{\infty} (n^5 + 1) \arcsin^{4n} \frac{\pi}{4n}$$

Задача 18.18.*Парсегов Олег*

Исследовать сходимость ряда

1)
$$\sum_{n=2}^{\infty} \left(1 + \arcsin \frac{4}{n^4}\right)^{\operatorname{ctg} \frac{4}{n}}$$

Задача 18.19. *Попадьин Сергей*

Исследовать сходимость ряда

1)
$$\sum_{n=5}^{\infty} \frac{\cos(1/n^3)}{4^{6n+1}}$$

Задача 18.20.*Романов Сергей*

Исследовать сходимость ряда

1)
$$\sum_{n=4}^{\infty} n \left(\arcsin \frac{3}{n} - \operatorname{sh} \frac{4}{n} \right)$$

Задача 18.21. *Рябинина Марина*

Исследовать сходимость ряда

1)
$$\sum_{n=5}^{\infty} \frac{\ln(2n) + 1}{\sqrt[3]{n+1}}$$

Задача 18.22.*Синькова Мария*

Исследовать сходимость ряда

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

Задача 18.23. *Цветков Сергей*

Исследовать сходимость ряда

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

Задача 18.24.*Шапкин Данил*

Исследовать сходимость ряда

1)
$$\sum_{n=5}^{\infty} \frac{\ln(3n)}{\sqrt[3]{n^4 + 3}}$$

Задача 18.25. *Швалучинский Владимир*

Исследовать сходимость ряда

1)
$$\sum_{n=1}^{\infty} (\ln^5 n) \left(\cos \frac{\pi}{5n} - 1 \right)^{4n}$$

Задача 18.26.*Шумилин Василий*

Исследовать сходимость ряда

1)
$$\sum_{n=5}^{\infty} \frac{(6n+1)!}{3n! + 1} n!$$