

Сумма ряда

Найти сумму ряда при $x = x_0$.

Зимица О.В., Кириллов А.И., Сальникова Т.А. **Решебник. Высшая математика** – М.:ФИЗМАТЛИТ, 2001.– 368 с. (с.241.)

Задача 29.1. Адамова Юлия

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+6}}{2n}, \quad x = 0.85$$
$$2) \sum_{n=1}^{\infty} n x^{n+6}, \quad x = 0.95$$

Задача 29.2. Антонова Дарина

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-5}}{n x^{n-1}}, \quad x = 3$$
$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+5}}{2n}, \quad x = 0.82$$

Задача 29.3. Аркелов Анзор

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{3+n}}{n(n+1)}, \quad x = 0.83$$
$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^{n-6}}{(n+1)x^{n+1}}, \quad x = 4$$

Задача 29.4. Асгаров Сердар

$$1) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{4^n}{(n+1)x^{2n}}, \quad x = 6$$
$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{4+n}}{n(n+1)}, \quad x = 0.83$$

Задача 29.5. Базаров Александр

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-3}}{n x^{n-1}}, \quad x = 3$$
$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+5}}{2n}, \quad x = 0.81$$

Задача 29.6. Баранов Владислав

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{7^n x^n}{n}, \quad x = 0.1$$
$$2) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{7^n}{(n+1)x^{2n}}, \quad x = 13$$

Задача 29.7. Белоус Сергей

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} n x^{n+5}, \quad x = 0.93$$
$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{n+5}}{n}, \quad x = 0.84$$

Задача 29.8. Вещиков Вячеслав

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{7+n}}{n(n+1)}, \quad x = 0.88$$
$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-4}}{(n+1)x^{n+1}}, \quad x = 3$$

Задача 29.9. Воробьёва Мария

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-4}}{(n+1)x^{n+1}}, \quad x = 3$$
$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n+1}}{2n}, \quad x = 0.85$$

Задача 29.10. Зимятов Андрей

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{5+n}}{n(n+1)}, \quad x = 0.86$$
$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-4}}{(n+1)x^{n+1}}, \quad x = 3$$

Задача 29.11. Капустина Ирина

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} (n+1)x^{2n+4}, \quad x = 0.99$$
$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{7^n x^n}{n}, \quad x = 0.1$$

Задача 29.12. Ковалёв Никита

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{7^n x^n}{n}, \quad x = 0.1$$
$$2) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{7^n}{(n+1)x^{2n}}, \quad x = 9$$

Задача 29.13. Крицин Иван

$$1) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{7^n}{(n+1)x^{2n}}, \quad x = 12$$

$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{7+n}}{n(n+1)}, \quad x = 0.87$$

Задача 29.14. Кудрявцев Антон

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-2}}{(n+1)x^{n+1}}, \quad x = 3$$

$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n+1}}{2n}, \quad x = 0.83$$

Задача 29.15. Лепёшкин Георгий

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} (n+1)x^{2n+4}, \quad x = 0.96$$

$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{4^n x^n}{n}, \quad x = 0.1$$

Задача 29.16. Москаль Анастасия

$$1) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(1-6x)^n}{n+1}, \quad x = 0.1$$

$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{6^n}{n(n+1)x^n}, \quad x = 9$$

Задача 29.17. Нечушкина Мария

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+3}}{2n}, \quad x = 0.8$$

$$2) \sum_{n=1}^{\infty} n x^{n+3}, \quad x = 0.9$$

Задача 29.18. Никитина Екатерина

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+7}}{2n}, \quad x = 0.84$$

$$2) \sum_{n=1}^{\infty} n x^{n+7}, \quad x = 0.94$$

Задача 29.19. Новиков Кирилл

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} (n+1)x^{2n+4}, \quad x = 0.97$$

$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{5^n x^n}{n}, \quad x = 0.1$$

Задача 29.20. Павлюткин Александр

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-4}}{n x^{n-1}}, \quad x = 3$$

$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+7}}{2n}, \quad x = 0.84$$

Задача 29.21. Поминов Сергей

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{7^n x^n}{n}, \quad x = 0.1$$

$$2) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{7^n}{(n+1)x^{2n}}, \quad x = 9$$

Задача 29.22. Сефикулиев Анзор

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-3}}{n x^{n-1}}, \quad x = 3$$

$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+7}}{2n}, \quad x = 0.85$$

Задача 29.23. Хачикян Екатерина

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+5}}{2n}, \quad x = 0.81$$

$$2) \sum_{n=1}^{\infty} n x^{n+5}, \quad x = 0.91$$

Задача 29.24. Чекмарёва Юлия

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n}{n(n+1)x^n}, \quad x = 10$$

$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^{n-6}}{n x^{n-1}}, \quad x = 4$$

Задача 29.25. Черединцева Анастасия

$$1) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(1-7x)^n}{n+1}, \quad x = 0.1$$

$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{7^n}{n(n+1)x^n}, \quad x = 12$$