

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.

Аникин Сергей

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-3}}{(n+1)x^{n+1}}, \quad x = 3$$
$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n+1}}{2n}, \quad x = 0.84$$

Задача 29.2.

Гойгов Рустам

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+7}}{2n}, \quad x = 0.86$$
$$2) \sum_{n=1}^{\infty} n x^{n+7}, \quad x = 0.96$$

Задача 29.3.

Григорьев Александр

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{4^n x^n}{n}, \quad x = 0.1$$
$$2) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{4^n}{(n+1)x^{2n}}, \quad x = 6$$

Задача 29.4.

Девликамов Эмиль

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-5}}{n x^{n-1}}, \quad x = 3$$
$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+6}}{2n}, \quad x = 0.86$$

Задача 29.5.

Дикушин Владимир

$$1) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(1-7x)^n}{n+1}, \quad x = 0.1$$
$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{7^n}{n(n+1)x^n}, \quad x = 10$$

Задача 29.6.

Емельянов Юрий

$$1) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(1-5x)^n}{n+1}, \quad x = 0.1$$
$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{5^n}{n(n+1)x^n}, \quad x = 11$$

Задача 29.7.

Ермаков Алексей

$$1) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{7^n}{(n+1)x^{2n}}, \quad x = 12$$
$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{7+n}}{n(n+1)}, \quad x = 0.87$$

Задача 29.8.

Казанцев Александр

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{3+n}}{n(n+1)}, \quad x = 0.85$$
$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^{n-6}}{(n+1)x^{n+1}}, \quad x = 4$$

Задача 29.9.

Кизя Алексей

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n+1}}{2n}, \quad x = 0.85$$
$$2) \sum_{n=1}^{\infty} (n+1)x^{2n+4}, \quad x = 0.99$$

Задача 29.10.

Кириченко Кирилл

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{7+n}}{n(n+1)}, \quad x = 0.85$$
$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-5}}{(n+1)x^{n+1}}, \quad x = 3$$

Задача 29.11.

Клишин Виталий

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-6}}{n x^{n-1}}, \quad x = 3$$
$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+7}}{2n}, \quad x = 0.88$$

Задача 29.12.

Колчин Дмитрий

$$1) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(1-5x)^n}{n+1}, \quad x = 0.1$$
$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{5^n}{n(n+1)x^n}, \quad x = 12$$

Задача 29.13. Кудряшова Екатерина

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{6^n}{n(n+1)x^n}, x = 11$
2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-4}}{nx^{n-1}}, x = 3$

Задача 29.14. Максимов Александр

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{7+n}}{n(n+1)}, x = 0.86$
2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-3}}{(n+1)x^{n+1}}, x = 3$

Задача 29.15. Матяцук Алексей

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

Задача 29.16. Небогин Евгений

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n+1}}{2n}, x = 0.83$
2) $\sum_{n=1}^{\infty} (n+1)x^{2n+4}, x = 0.96$

Задача 29.17. Ожерельев Дмитрий

1) $\sum_{n=1}^{\infty} nx^{n+6}, x = 0.94$
2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{n+6}}{n}, x = 0.85$

Задача 29.18. Подольский Иван

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-6}}{(n+1)x^{n+1}}, x = 3$
2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n+1}}{2n}, x = 0.87$

Задача 29.19. Русаков Ярослав

1) $\sum_{n=1}^{\infty} (n+1)x^{2n+4}, x = 0.98$
2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{6^n x^n}{n}, x = 0.1$

Задача 29.20. Рыбаков Дмитрий

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{5^n}{n(n+1)x^n}, x = 10$
2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-4}}{nx^{n-1}}, x = 3$

Задача 29.21. Сыроватко Дмитрий

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-4}}{nx^{n-1}}, x = 3$
2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+5}}{2n}, x = 0.81$

Задача 29.22. Тимафеев Никита

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{5^n x^n}{n}, x = 0.1$
2) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{5^n}{(n+1)x^{2n}}, x = 9$

Задача 29.23. Хаметгалеева Неля

1) $\sum_{n=1}^{\infty} (n+1)x^{2n+4}, x = 0.97$
2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{5^n x^n}{n}, x = 0.1$

Задача 29.24. Шариков Антон

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

Задача 29.25. Шиафетдинова Динара

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+6}}{2n}, x = 0.83$
2) $\sum_{n=1}^{\infty} nx^{n+6}, x = 0.93$