

## Сумма ряда

Найти сумму ряда при  $x = x_0$ .

Зими́на О.В., Кири́лов А.И., Сальни́кова Т.А. **Решебник. Высшая математика** – М.:ФИЗМАТЛИТ, 2001.– 368 с. (с.241.)

**Задача 29.1.** Авраменко Евгений

- 1)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-3}}{(n+1)x^{n+1}}, x = 3$
- 2)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n+1}}{2n}, x = 0.84$
- 3)  $\sum_{n=1}^{\infty} (n+1)x^{2n+4}, x = 0.99$

**Задача 29.2.** Бажутов Павел

- 1)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{5^n}{n(n+1)x^n}, x = 11$
- 2)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-5}}{nx^{n-1}}, x = 3$
- 3)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+5}}{2n}, x = 0.84$

**Задача 29.3.** Глаговская Кристина

- 1)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{4^n}{n(n+1)x^n}, x = 10$
- 2)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{4^{n-5}}{nx^{n-1}}, x = 5$
- 3)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+4}}{2n}, x = 0.84$

**Задача 29.4.** Гордеев Алексей

- 1)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+6}}{2n}, x = 0.8$
- 2)  $\sum_{n=1}^{\infty} nx^{n+6}, x = 0.9$
- 3)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{n+6}}{n}, x = 0.81$

**Задача 29.5.** Данильянц Сергей

- 1)  $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{4^n}{(n+1)x^{2n}}, x = 6$
- 2)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{4+n}}{n(n+1)}, x = 0.8$
- 3)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{4^{n-2}}{(n+1)x^{n+1}}, x = 5$

**Задача 29.6.** Иванов Алексей

- 1)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-5}}{(n+1)x^{n+1}}, x = 3$
- 2)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n+1}}{2n}, x = 0.86$
- 3)  $\sum_{n=1}^{\infty} (n+1)x^{2n+4}, x = 0.98$

**Задача 29.7.** Кадыров Владимир

- 1)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{5^n}{n(n+1)x^n}, x = 9$
- 2)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-3}}{nx^{n-1}}, x = 3$
- 3)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+5}}{2n}, x = 0.81$

**Задача 29.8.** Крошилова Диана

- 1)  $\sum_{n=1}^{\infty} nx^{n+5}, x = 0.95$
- 2)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{n+5}}{n}, x = 0.86$
- 3)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{5^n x^n}{n}, x = 0.1$

**Задача 29.9.** Кузнецов Данила

- 1)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{5^n x^n}{n}, x = 0.1$
- 2)  $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{5^n}{(n+1)x^{2n}}, x = 9$
- 3)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{5+n}}{n(n+1)}, x = 0.82$

**Задача 29.10.** Куликов Василий

- 1)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{4+n}}{n(n+1)}, x = 0.81$
- 2)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{4^{n-4}}{(n+1)x^{n+1}}, x = 5$
- 3)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n+1}}{2n}, x = 0.85$

**Задача 29.11.** *Меджидов Артур*

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

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

3)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{6^n x^n}{n}, x = 0.1$

**Задача 29.13.** *Морозов Антон*

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

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

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

**Задача 29.15.** *Овчинников Георгий*

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

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

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

**Задача 29.17.** *Плаксина Анна*

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

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

3)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{n+6}}{n}, x = 0.84$

**Задача 29.19.** *Рощина Екатерина*

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

2)  $\sum_{n=1}^{\infty} (n+1)x^{2n+4}, x = 0.95$

3)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n x^n}{n}, x = 0.2$

**Задача 29.12.** *Миронова Анна*

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

2)  $\sum_{n=1}^{\infty} nx^{n+6}, x = 0.96$

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

**Задача 29.14.** *Нормурадов Тимур*

1)  $\sum_{n=1}^{\infty} nx^{n+4}, x = 0.94$

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

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

**Задача 29.16.** *Панфилов Михаил*

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

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

3)  $\sum_{n=1}^{\infty} (n+1)x^{2n+4}, x = 0.95$

**Задача 29.18.** *Просвирин Александр*

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

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

3)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{6^n x^n}{n}, x = 0.1$

**Задача 29.20.** *Савинов Дмитрий*

1)  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{6^n x^n}{n}, x = 0.1$

2)  $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{6^n}{(n+1)x^{2n}}, x = 10$

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

**Задача 29.21.** *Стивкин Александр*

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

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

$$3) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{4^n}{(n+1)x^{2n}}, \quad x = 6$$

**Задача 29.22.** *Фирсова Марина*

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

$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+7}}{2n}, \quad x = 0.83$$

$$3) \sum_{n=1}^{\infty} nx^{n+7}, \quad x = 0.93$$